CycleOps Joule™ 3.0

Guía del usuario

CycleOps
POWER

© 2009 Saris Cycling Group, Inc.
5253 Verona Road
Madison, WI 53711 EE.UU.
Teléfono: 800 783 7257 ó 608 274 6550
Fax: 608.274.1702

Todos los derechos reservados. No se permite la copia, fotografía, reproducción, traducción, transmisión electrónica o almacenamiento en medios digitales de ninguna parte de esta publicación sin el consentimiento previo por escrito de Saris Cycling Group, Inc.

Marcas registradas

Saris Cycling Group, Inc, Joule 2.0, Joule 3.0, CycleOps, el logotipo de CycleOps, PowerTap y el logotipo de PowerTap son marcas comerciales registradas de Saris Cycling Group, Inc. Todos los demás nombres comerciales, de marcas o de productos utilizados en este manual pueden ser marcas comerciales o marcas registradas de sus propietarios respectivos.

Modificaciones

Saris Cycling Group, Inc se reserva el derecho a introducir mejoras y/o actualizaciones en los productos descritos en el presente manual en cualquier momento y sin previo aviso.

Índice: Capítulos

1. Inicio 5
    - Compatibilidad 6
    - Instalación de CycleOps Joule™ 3.0 7
    - Instalación de CycleOps Joule™ 3.0 en bicicleta de interior 8
    - Instalación de CycleOps Joule™ 3.0 con soporte estándar 9
    - Banda de frecuencia cardíaca CycleOps (ANT+) 11
    - Carga de la batería 12
    - Instalación de la tarjeta microSD 13
    - Descripción general de la navegación en CycleOps Joule™ 3.0 14
    - Gestión de archivos de datos 16
    - Pausar, guardar y/o eliminar una sesión 17
    - Alertas 20
2. Modo panel 21
    - Uso del modo panel 21
    - Categorías de panel 23
3. Intervalos 24
    - Intervalos 24
4. Modo informes 25
    - Uso del modo informes 25
    - Detalles de informe 27
    - Definiciones de informe 31
5. Entrenamientos 37
    - Uso de entrenamientos 37
    - Uso de entrenamientos manuales con bicicleta de interior CycleOps 400 39
    - Uso de entrenamientos manuales con el rodillo CycleOps PowerBeam Pro 41
    - Uso de entrenamientos diseñados con la bicicleta de interior CycleOps 400 43
    - Uso de entrenamientos diseñados con el rodillo CycleOps PowerBeam Pro 45
    - Pausar, guardar o eliminar un entrenamiento 47

Índice: Capítulos...(continuación)

6. Sensores 48
- Configuración de los sensores de potencia 48
- Puesta a cero manual del sensor de potencia 50
- Configuración de sensores de cadencia 51
- Configuración de los sensores de velocidad 52
- Configuración de sensores de frecuencia cardíaca 53
- Configuración de sensores de unidad de resistencia 54
- Calibración manual en rodillo CycleOps PowerBeam Pro 55
- Calibración de rodadura del rodillo CycleOps PowerBeam Pro 56
- Eliminación de sensores 58

7. Configuración de CycleOps Joule™ 3.0 59
- Configuración de fecha y hora 59
- Configuración de la pantalla 60
- Configuración de la memoria 63
- Configuración del modo de Joule™ 64
- Configuración de datos de Joule™ 65

8. Configuración del usuario 66
- Configuración del perfil de usuario 66

9. Historial 68
- Sesiones anteriores 68
- Historial de máximos 69
- Historial de totales 70

10. Solución de problemas de CycleOps Joule™ 3.0 71
11. Precauciones importantes 72
12. Especificaciones técnicas de CycleOps Joule™ 3.0 75
13. Garantía de CycleOps Joule™ 3.0 76
14. Definición de términos comunes de entrenamiento 77

Capítulo 1: Inicio

Gracias por adquirir CycleOps Joule 3.0, el primer ordenador de bicicleta diseñado para ciclistas que entrenan con potencia.

Esta guía de usuario es sólo uno de los recursos que le permitirán comprender todas las características que Joule 3.0 pone a su disposición.

Visite www.cycleops.com para:

- Conocer más acerca de Joule 3.0 y el sistema de productos CycleOps incluidos los aparatos de entrenamiento estáticos, bicicletas de interior, software y medidores de potencia
- Registrar todos los productos de CycleOps y activar la garantía
- Ver vídeos de instrucciones
- Suscribirse al boletín de CycleOps Power: la fuente de últimas noticias y actualizaciones técnicas de CycleOps Power

ADVERTENCIA: Consulte a un médico siempre antes de comenzar o modificar cualquier programa de ejercicios.

Desembalaje de Joule 3.0

Saque todas las piezas de la caja y asegúrese de que incluye el contenido siguiente:
CONTENIDO DEL PAQUETE:

Artículo	Descripción de la pieza	Cant.
•	Ordenador Joule 3.0	1
•	Banda de frecuencia cardíaca	1
•	Soporte estándar	1
•	Soporte de bicicleta de interior	1
•	Tornillos de montaje	2
•	Pomos de montaje	2
•	DVD Training with Power	1
•	PowerAgent CD	1
•	Cable USB	1

Si tiene alguna duda póngase en contacto con su proveedor local o con Saris Cycling Group en el 1-800-783-7257.

Capítulo 1: Inicio

Compatibilidad

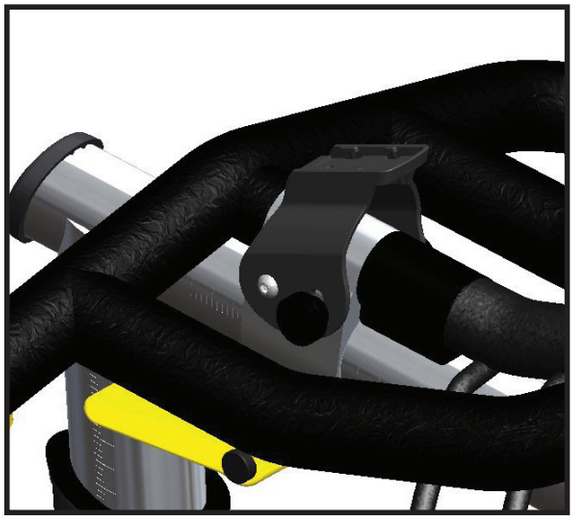
Joule 3.0 es compatible con cualquier medidor de potencia, sensor de velocidad, sensor de cadencia o banda de frecuencia cardíaca compatible con ANT+. Para obtener información adicional sobre los dispositivos compatibles con ANT+, visite www.thisisant.com. Nota: Joule 3.0 no es compatible con sensores de combinación de velocidad/cadencia, versión con cable de PowerTap y modelos PowerTap sin ANT+ como, por ejemplo, el SL 2.4.

Además, Joule 3.0 es compatible con los siguientes productos de CycleOps:

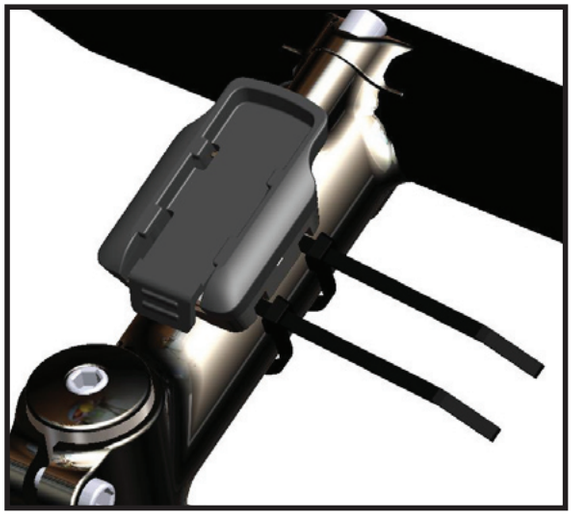
1. Medidores de potencia PowerTap 2.4+, Elite+, Pro+, SL+ y SLC+
2. Aparato de entrenamiento PowerBeam Pro
3. Bicicletas de interior 200 Pro, 300 Pro y 400 Pro
4. Software CycleOps PowerAgent

Capítulo 1: Inicio

Instalación de CycleOps Joule™ 3.0
Joule 3.0 dispone de dos soportes de montaje diferentes. El soporte de la bicicleta de interior se ha diseñado específicamente para su uso en bicicletas de interior CycleOps, muestras que el soporte estándar permite el montaje en cualquier manillar o potencia.



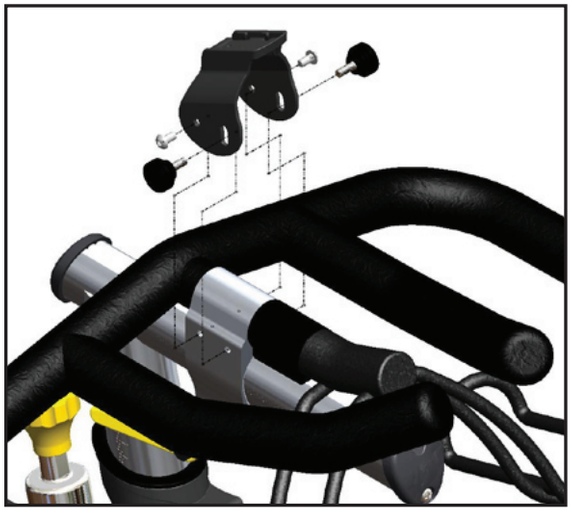
Soporte de bicicleta de interior



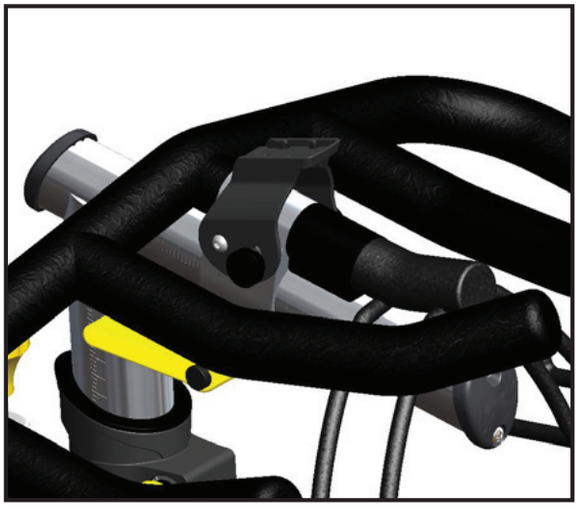
Soporte estándar

Capítulo 1: Inicio

Instalación de CycleOps Joule™ 3.0 en bicicleta de interior
Joule 3.0 debe instalarse con el soporte de bicicleta de interior en caso de utilizarse sobre una bicicleta de interior. El soporte de bicicleta de interior permite inclinar el dispositivo Joule 3.0 para conseguir un ángulo de visión óptimo.



1. Coloque el soporte sobre el manillar como indica la ilustración. Nota: la palanca de liberación debe estar lo más cerca posible del sillín.

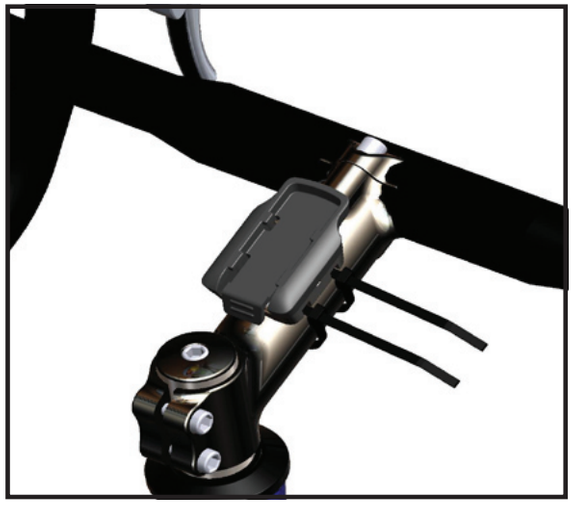


2. Inserte dos tornillos y dos pomos a través del soporte y el manillar. Apriételos de forma segura.

3. Inserte el dispositivo Joule 3.0 en el soporte hasta que haga clic en su posición.

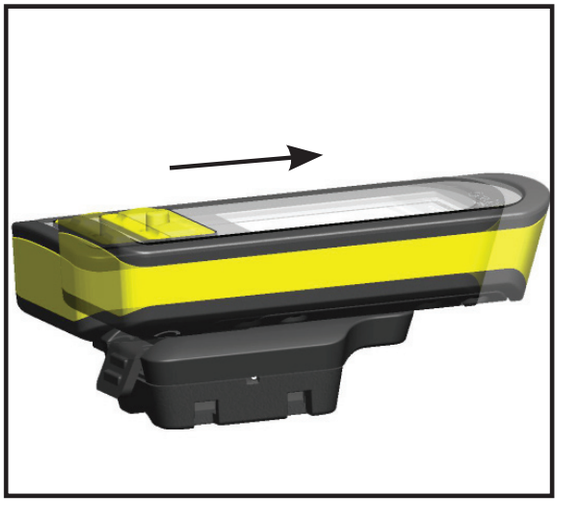
Capítulo 1: Inicio

Instalación de CycleOps Joule™ 3.0 con soporte estándar
El soporte estándar se puede instalar sobre la potencia o el manillar. El soporte está preparado inicialmente para fijación sobre el potencia.



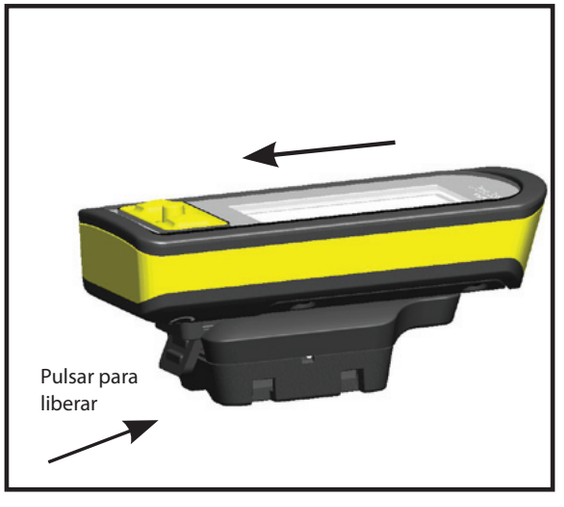
1. Para la fijación sobre la potencia inserte dos abrazaderas por la parte inferior del soporte y coloque una almohadilla adhesiva. Fíjelas al potencia.

2. Coloque el dispositivo Joule 3.0 ligeramente por detrás del soporte.



3. Inserte el dispositivo Joule 3.0 en el soporte hasta que haga clic en su posición.

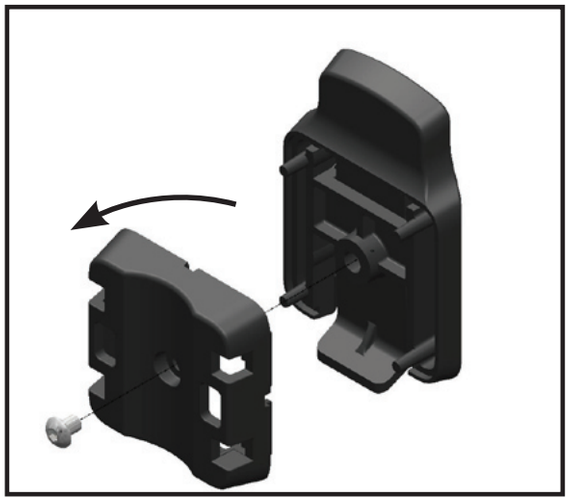
4. Asegúrese de comprobar que el dispositivo Joule 3.0 está fijado con seguridad en el soporte antes de iniciar la sesión.



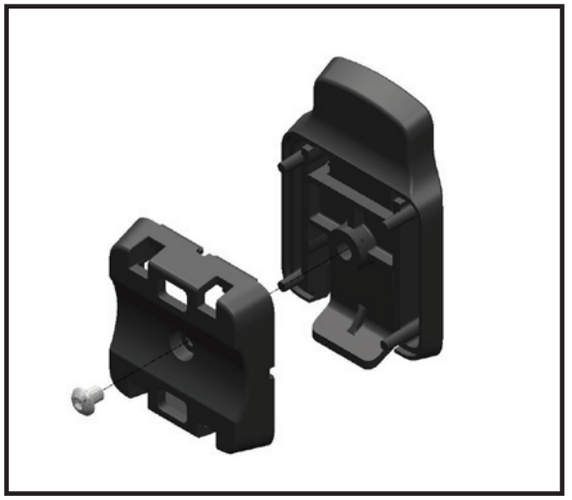
5. Para sacar el dispositivo Joule 3.0 , presione la palanca de liberación y saque el dispositivo. Nota: se pueden utilizar almohadillas adhesivas adicionales si el acceso a la palanca de liberación resulta complicado a causa del ángulo o de la longitud de la potencia.

Capítulo 1: Inicio

Instalación de CycleOps Joule™ 3.0 con soporte estándar
Para la instalación sobre el manillar, cambie la orientacion originalmente para la potencia del soporte estándar.



1. Saque el tornillo que sujeta la parte inferior del soporte y gírelo 90 grados.

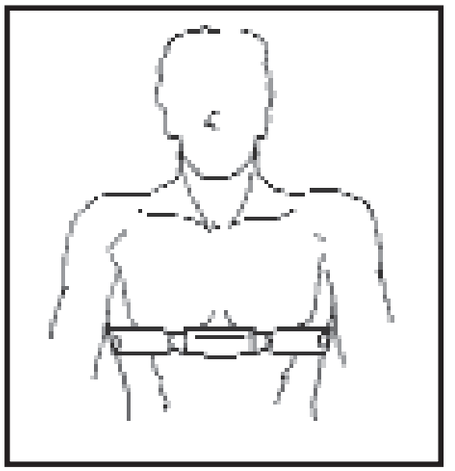


2. Inserte el tornillo en la parte inferior del soporte.

3. Inserte dos abrazaderas por la parte inferior del soporte. Coloque una almohadilla adhesiva y coloque las abrazaderas para fijar el soporte.

4. Asegúrese de comprobar que el dispositivo Joule 3.0 está fijado con seguridad en el soporte antes de iniciar la sesión.

Banda de frecuencia cardíaca CycleOps (ANT+)

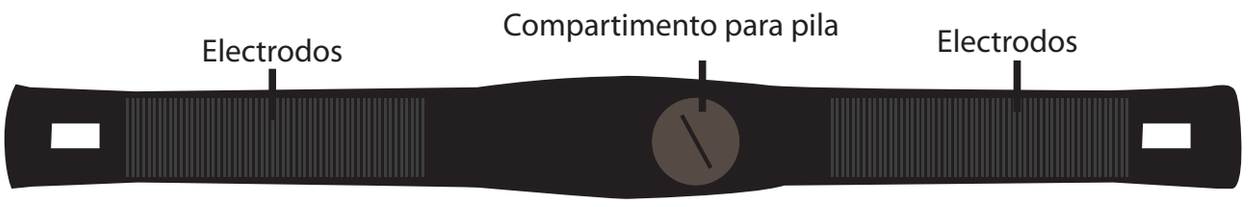


Para utilizar la banda de frecuencia cardíaca colóquela sobre el torso como se indica en la ilustración. La banda debe situarse justo debajo de los músculos pectorales. Para conseguir un mejor resultado humedezca ligeramente los electrodos donde entren en contacto con la piel. Debe llevar puesta la banda de frecuencia cardíaca para activar la función de frecuencia cardíaca. Debe estar lo suficientemente ceñida como para mantener su posición durante la sesión.

NOTA: Joule 3.0 admite cualquier banda de frecuencia cardíaca compatible con ANT+. La banda de frecuencia cardíaca CycleOps contiene una pila CR2032 que el usuario puede sustituir y que tiene una vida útil de 3 años, suponiendo un uso diario de una hora. Después de sustituir la batería del sensor, será necesario volver a emparejar el dispositivo Joule con el sensor de frecuencia cardíaca. Consulte la sección Sensor de la página 48.

Banda

Frontal de la banda de frecuencia cardíaca



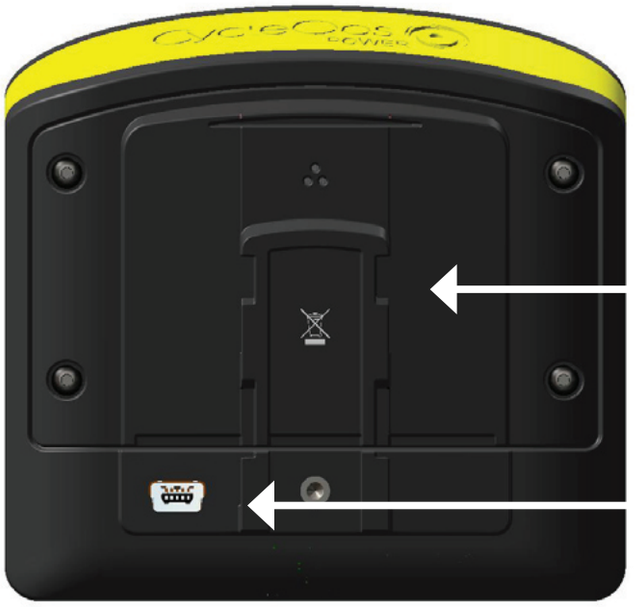
Reverso de la banda de frecuencia cardíaca

Capítulo 1: Inicio

Carga de la batería

Joule 3.0 se alimenta mediante una batería de ión de litio que el usuario puede sustituir y que se puede recargar mediante el cable USB incluido a través de un ordenador. También se puede utilizar un cargador de 5 V CC 400 mA (no incluido). Una batería con plena carga puede funcionar aproximadamente durante 60 horas, siendo necesario volver a cargarla transcurrido este periodo. La batería tardará aproximadamente seis horas en recargarse a través del cable USB o el adaptador de CA. El nivel de la batería se indica en la barra de títulos. El dispositivo Joule 3.0 se carga por completo en la fábrica, pero durante el envío y la manipulación es posible que se consuma parte de la carga de forma inadvertida. Para más información consulte la sección Precauciones importantes de la página 38.

Frontal de Joule



Reverso de Joule

1. Para encender el Joule 3.0 pulse [HOME], [MODE] o [INTERVAL]. Nota: si se pulsa [JOYSTICK] no se activará el Joule 3.0.

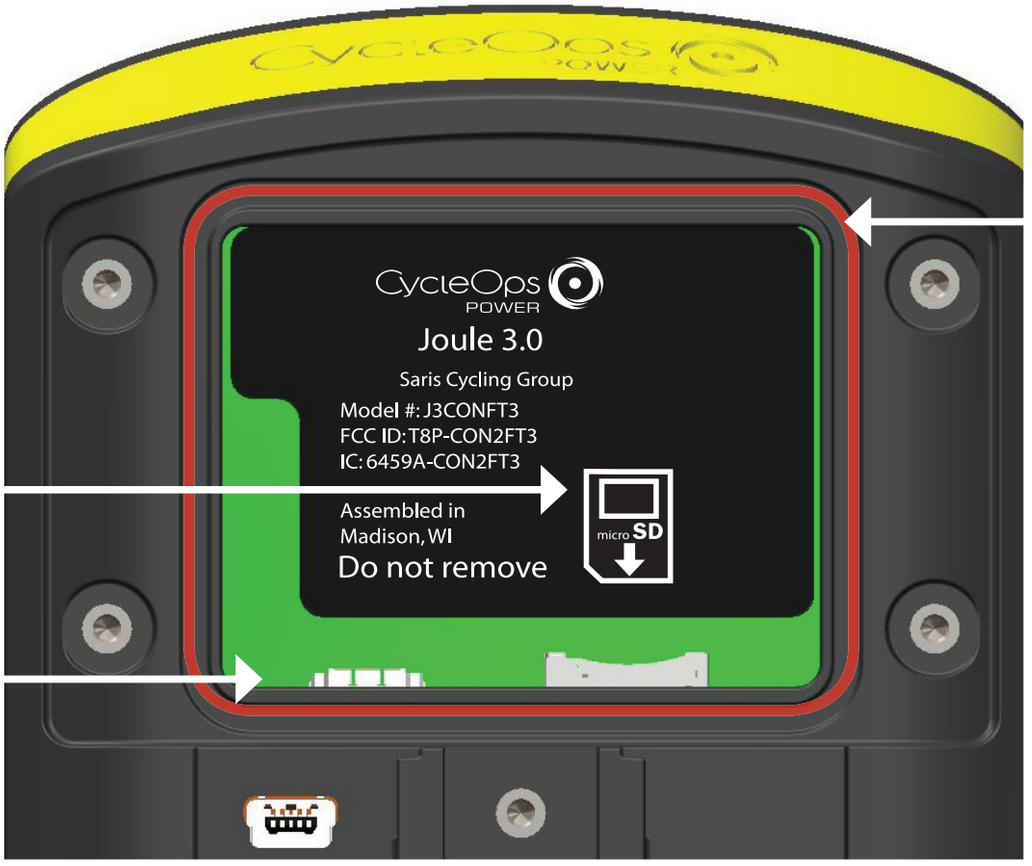
2. Conecte el cable mini-USB en el puerto mini-USB de la parte posterior del Joule 3.0 y conecte el otro extremo en un puerto USB disponible del ordenador.

3. Hay disponible un adaptador de CA para toma eléctrica que se vende por separado.

4. Una vez conectado al ordenador o a un adaptador de CA, el dispositivo Joule 3.0 muestra la conexión y la pantalla de carga (cargando o carga completa). No se mostrarán datos.

Instalación de la tarjeta microSD

Joule 3.0 ofrece 4 MB de memoria interna para el almacenamiento de actividades, historial y entrenamientos. El tamaño de los archivos de actividad aumenta con el tiempo de sesión, una sesión de una hora genera unos 150 KB, los archivos de historial siempre ocupan 1 KB (1.000 archivos de historial = 1 MB) y los archivos de entrenamiento también aumentan con el tamaño del entrenamiento, un entrenamiento de 500 segmentos ocupará aproximadamente 50 KB. Debajo de la batería dispone de una ranura para tarjeta microSD para insertar memoria adicional. Una vez instalada la tarjeta microSD, todos los archivos se almacenan en la tarjeta. Para más información consulte la sección Gestión de datos de la página 16.



1. Quite los cuatro tornillos que sujetan la tapa de la batería en el Joule 3.0.

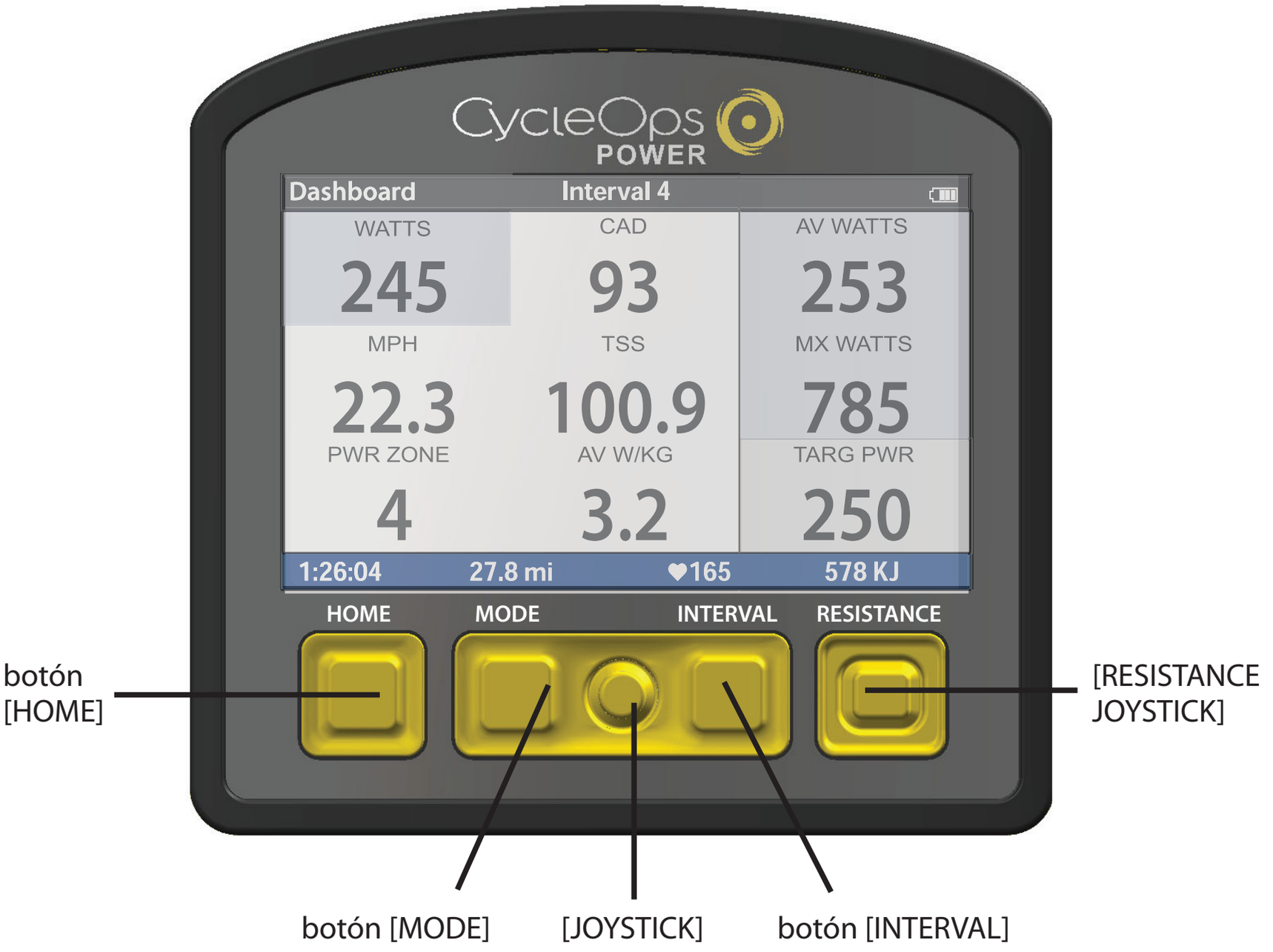
2. Retire la tapa de la batería. Saque la batería. Nota: no es necesario desconectar la batería.

3. Inserte la tarjeta microSD en el soporte correspondiente, detrás de la batería.

4. Inserte la batería. Coloque la tapa de la batería y los cuatro tornillos con una llave Allen de 1,5 mm. Asegúrese de que el anillo sellante rojo esté en su posición antes de montar la tapa de la batería.

Capítulo 1: Inicio

Descripción general de la navegación en CycleOps Joule™ 3.0
Hay tres botones y dos [JOYSTICK] para desplazarse por el Joule 3.0. Como ayuda para la navegación en Joule 3.0 y en uno manual tenga en cuenta que las letras en negrita hacen referencia a elementos de Menú que aparecen en pantalla. Las letras en mayúsculas [MAYÚS.] hacen referencia a un botón real.



Capítulo 1: Inicio

Descripción general de la navegación en CycleOps Joule™ 3.0

Mostrar acciones

Botón		Función
[JOYSTICK]	Pulsar izquierda/derecha	Desplazarse dentro de una pantalla o cambiar pantallas
	Pulsar arriba/abajo	Desplazarse por una pantalla o hacer avanzar/retroceder la pantalla
	Pulsar y soltar	Cambiar las métricas de un panel, cambiar los intervalos de fecha en informes o seleccionar la configuración de un menú
	Pulsar y mantener durante 2 segundos	Iniciar la lista para cambiar la configuración de categoría del panel
[MODE]	Pulsar y soltar	Cambiar entre panel, informes, actividades, menú
	Pulsar y soltar	Volver atrás en modo de menú
	Pulsar y mantener durante 2 segundos	Mostrar la pantalla “Ride Paused” (Sesión en pausa)
[INTERVAL]	Pulsar y soltar	Detener el intervalo actual e iniciar el intervalo siguiente
	Pulsar y mantener durante 2 segundos	Cambiar panel a y desde “Modo de intervalo”
[MODE] + [INTERVAL]	Pulsar y mantener durante 2 segundos	Inicia la búsqueda de los sensores emparejados anteriormente
[RESISTANCE	Pulsar arriba/abajo	Cambiar el ajuste de resistencia
JOYSTICK]	Pulsar y soltar	Cambiar el tipo de resistencia
[HOME]	Pulsar y soltar	Volver al modo de panel

Gestión de archivos de datos

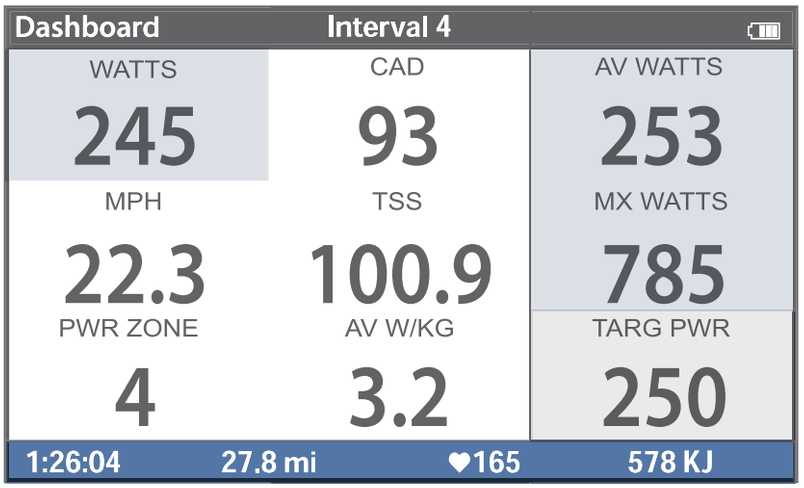
Joule 3.0 guarda tres tipos de archivos en memoria: actividades, entrenamientos e historial. Los archivos de actividades contienen datos de sesiones segundo a segundo para su análisis en un ordenador PC o Mac mediante una aplicación de software como, por ejemplo, CycleOps PowerAgent. Los archivos de historial sólo contienen datos de resumen y son utilizados por el dispositivo Joule 3.0 para calcular los valores promedio, máximos y totales para informes. Los archivos de entrenamiento se crean en PowerAgent y se envían a Joule 3.0.

Cuando se acumula tiempo de sesión se crea y se guarda automáticamente un archivo de actividades. Se genera un archivo de historial cada vez que se detiene y se guarda una sesión. Nota: Puesto que los archivos de historial son utilizados por los informes para el cálculo de promedios, máximos y totales es importante tratarlos con cuidado, guardando sólo las sesiones que se desee incluir en dichos cálculos. Dado que Joule 3.0 funciona como un dispositivo de almacenamiento masivo, los archivos de actividades y de historial también se pueden visualizar desde un ordenador (PC o Mac) cuando se conecta mediante un cable USB.

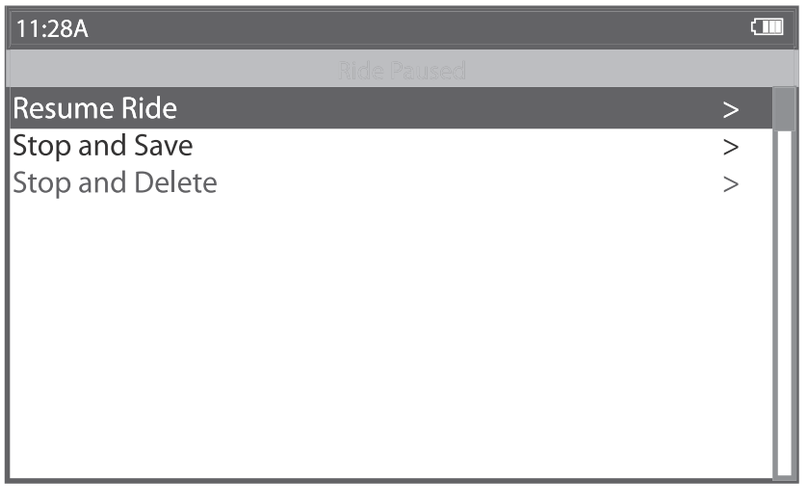
Tipo de archivo	Descripción	Tamaño
Actividades	Almacenamiento de la sesión completa segundo a segundo	1 hora = 150 KB
Entrenamientos	Datos de la sesión resumidos para informes e historial	1 sesión = 1 KB
Historial	Creado por PowerAgent para entrenamiento con un valor de potencia, zona de potencia o terreno (pendiente) específico.	500 segmentos = 5 KB

Pausar, guardar y/o eliminar una sesión

Se puede realizar una pausa en una sesión en cualquier momento. Joule 3.0 se apagará automáticamente si la pausa se prolonga durante un período superior al tiempo de suspensión establecido. Para más información sobre cómo cambiar el tiempo de suspensión, consulte la página 64.



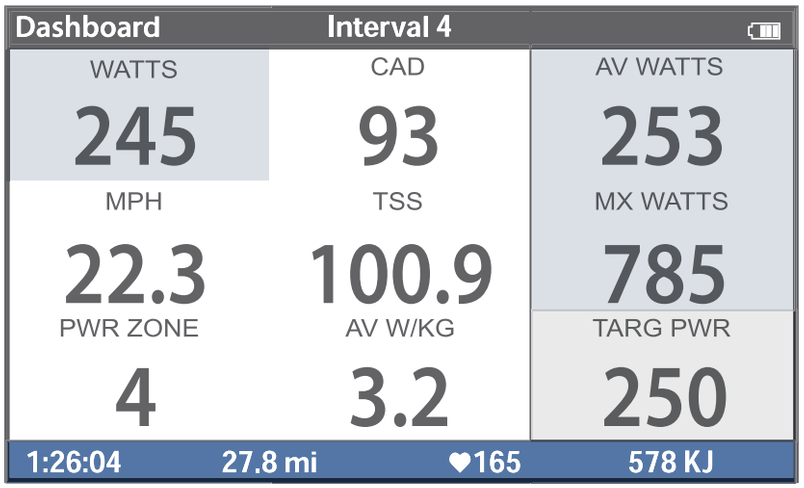
1. Mantenga pulsado [MODE] durante dos segundos para acceder a la pantalla de sesión en pausa desde cualquier modo.



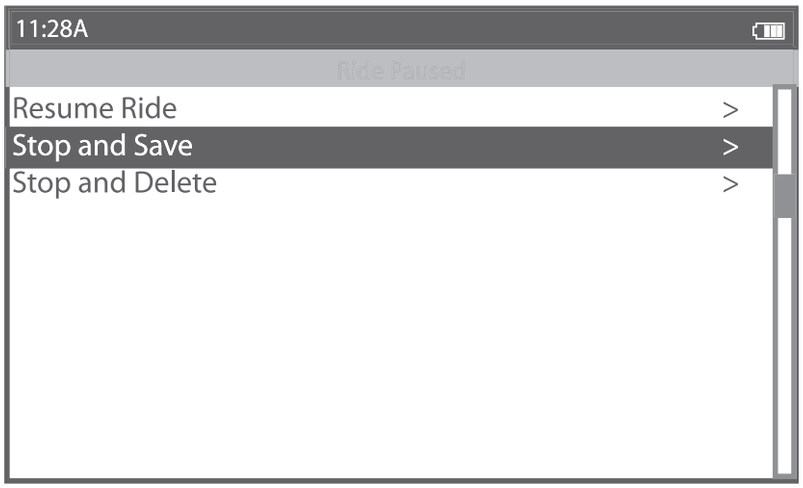
2. Pulse y suelte [JOYSTICK] para reanudar la sesión.

Pausar, guardar y/o eliminar una sesión

Al detener y guardar una sesión se crea un archivo de historial para dicha sesión. Los archivos de historial se utilizan para calcular medias, máximos y totales de informes. Stop and save (detener y guardar) restablece todos los datos del panel.

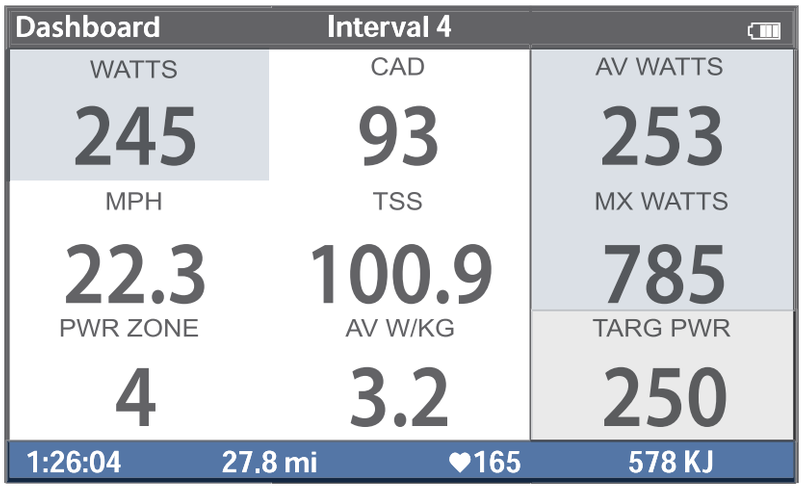


1. Mantenga pulsado [MODE] durante dos segundos para acceder a la pantalla de sesión en pausa desde cualquier modo.

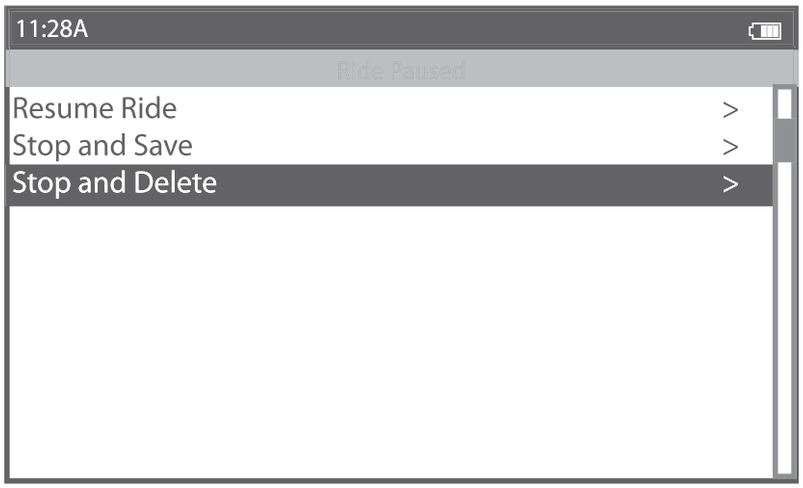


2. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar Stop and save (Detener y guardar). Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar.

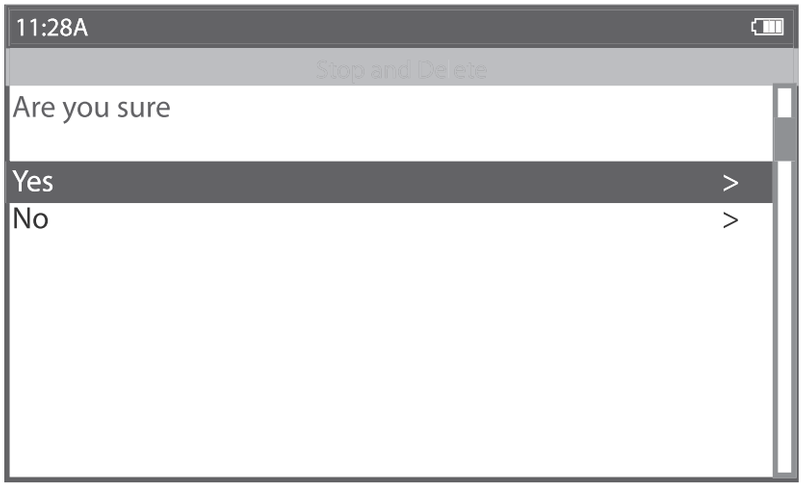
Pausar, guardar y/o eliminar una sesión
Es posible eliminar una sesión en cualquier momento. Si se elimina una sesión no se crea ningún archivo de historial.



1. Mantenga pulsado [MODE] para acceder a la pantalla de sesión en pausa desde cualquier modo.



2. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar Stop and delete (Detener y eliminar). Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Stop and delete (Detener y eliminar).



3. Pulse y suelte [JOYSTICK] para confirmar la eliminación.

Alertas
Notificaciones que se indican en la barra de títulos para avisar al usuario para que realice una acción para optimizar la funcionalidad de Joule 3.0. Las alertas se ubican en la barra de títulos.

Battery Low (Batería baja): indica que el nivel de la batería de Joule 3.0 es bajo. Es necesario conectarlo a un ordenador o adaptador de CA para cargarlo. Una barra en el icono de batería indica que queda aproximadamente hora y media de uso antes de que la batería de Joule 3.0 se agote.

Connected (Conectado): indica que Joule 3.0 está conectado a un ordenador o adaptador de CA y se está cargando. La carga podría tardar unas tres horas en completarse.

Hub Battery Low (Batería del buje baja): indica que el nivel de la batería del buje de CycleOps PowerTap es bajo. Consulte la Guía de usuario de CycleOps PowerTap para cambiar la batería del buje.

Finding (Buscando): indica que Joule 3.0 está buscando sensores activados.

RU Lost (Unidad de resistencia perdida): indica que se ha perdido la señal desde la unidad de resistencia que se activó y emparejó con Joule 3.0.

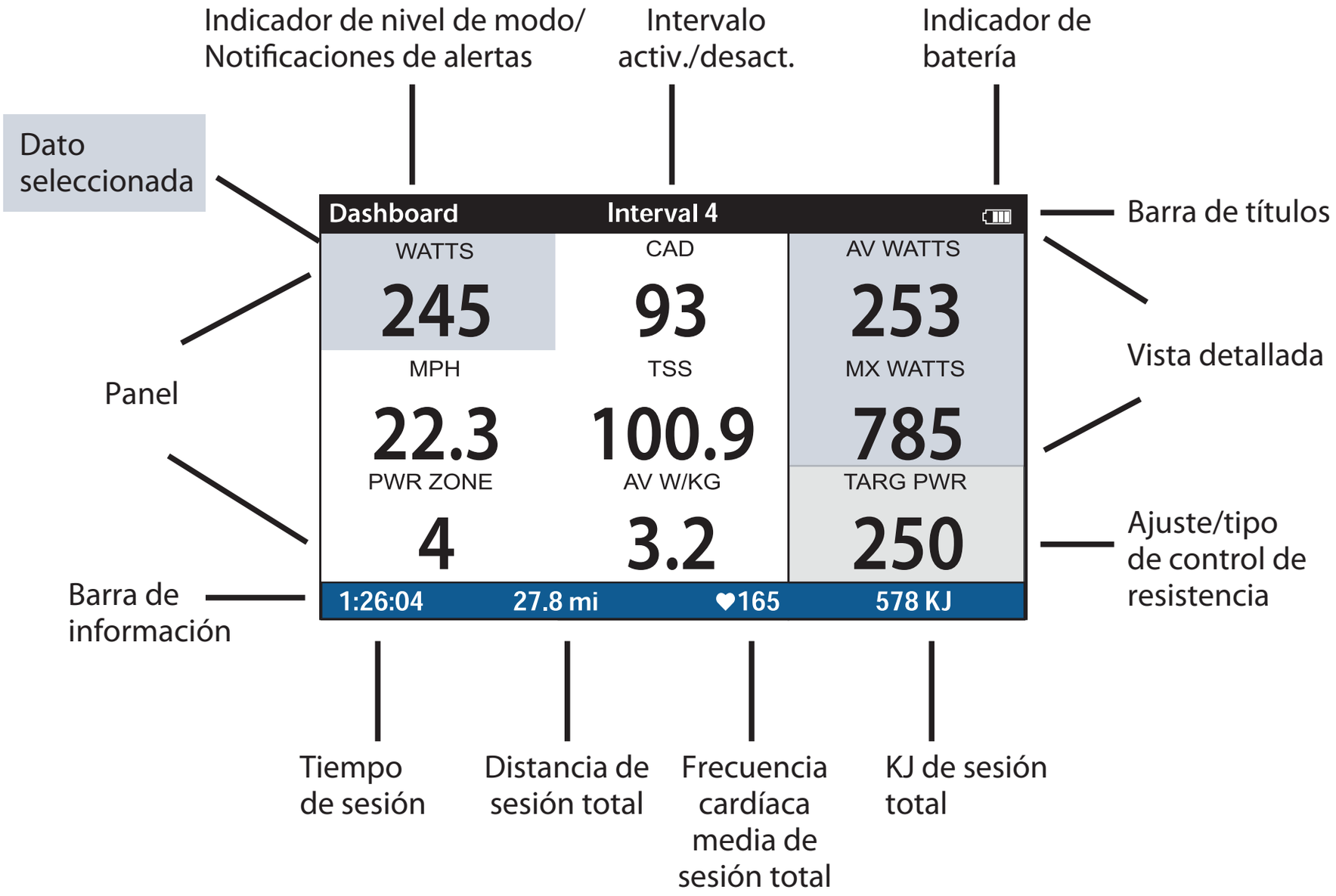
Hub Lost (Buje perdido): indica que se ha perdido la señal desde el medidor de potencia que se activó y emparejó con Joule 3.0.

Memory Full (Memoria llena): indica que la memoria del Joule 3.0 ha alcanzado su límite. Inserte una nueva tarjeta microSD o elimine archivos de actividad para liberar memoria.

Capítulo 2: Modo panel

Uso del modo panel

Joule 3.0 dispone de cuatro modos de funcionamiento de pantalla: panel, informes, actividades y menú que aparecen indicados en la barra de títulos. Nota: después de mostrar el modo en la barra de títulos durante cinco segundos, aparecerá la hora. Pulse y suelte [MODE] para cambiar al modo de panel. Nota: pulse y suelte [HOME] en cualquier momento para volver al modo de panel.

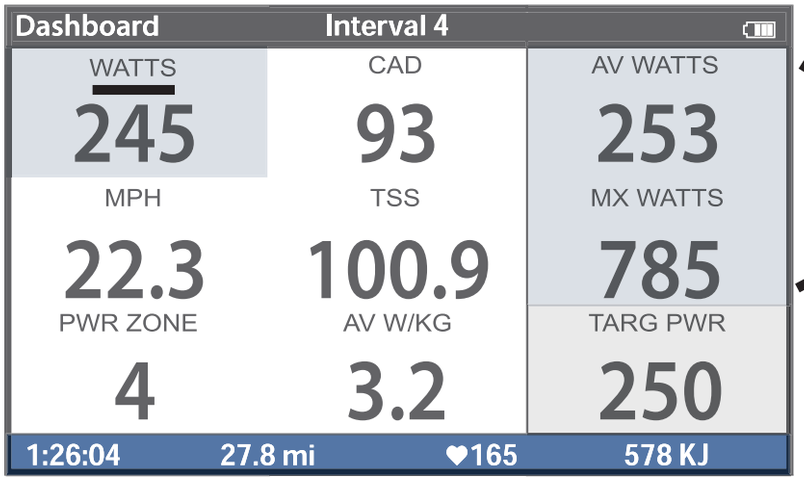


Capítulo 2: Modo panel

Uso del modo panel

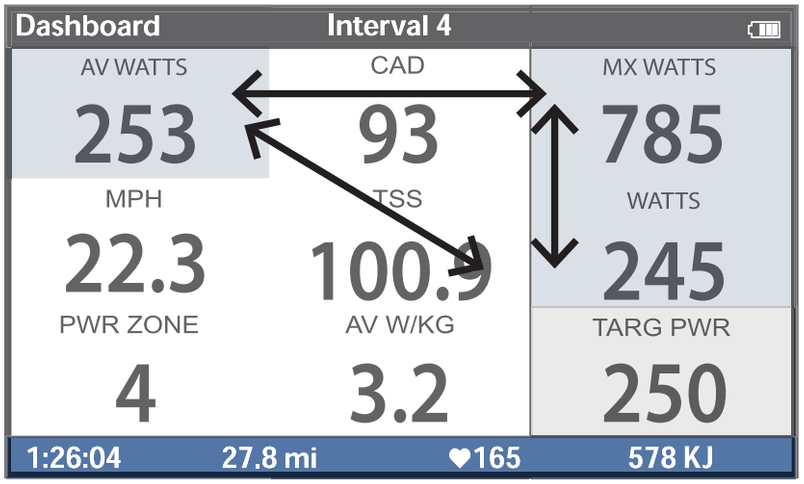
El modo panel muestra los datos de la sesión actual. Muestra seis datos que se pueden personalizar con facilidad. La vista detallada muestra datos adicionales relacionados con el dato seleccionado en el panel.

Dato
seleccionado

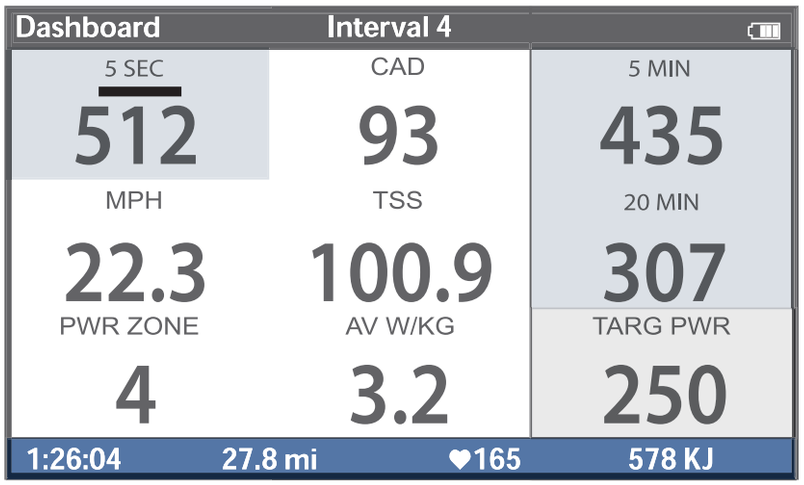


Vista detallada

1. Pulse [JOYSTICK] a la izquierda/derecha o arriba/abajo para resaltar una métrica. Nota: cuando se resalta un dato nuevo, la vista detallada cambia para mostrar los datos relacionados.



2. Pulse y suelte [JOYSTICK] para hacer cambiar los datos desde la vista detallada a panel. (Ejemplo: watios, media de watios, watios máx.).



3. Mantenga pulsado [JOYSTICK] para cambiar la categoría de dato mostrado en el panel.

Categorías de panel

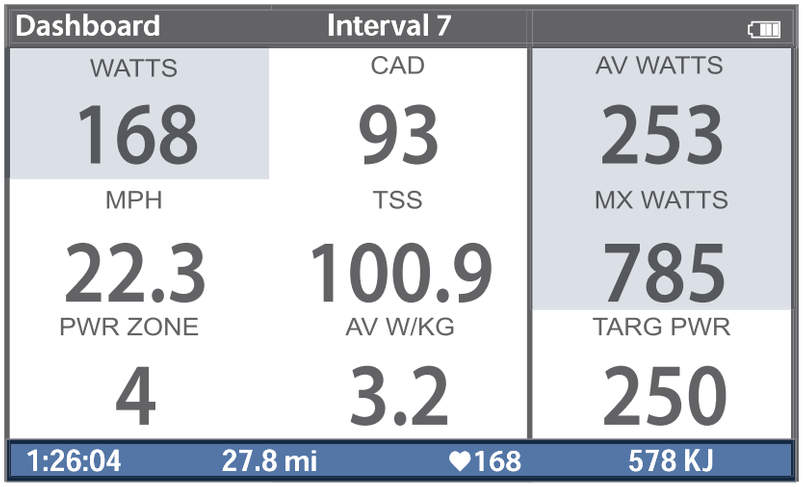
Cada categoría del panel consta de tres datos. Hay doce categorías de panel disponibles. Mantenga pulsado [JOYSTICK] para cambiar la categoría de dato mostrado en el panel.

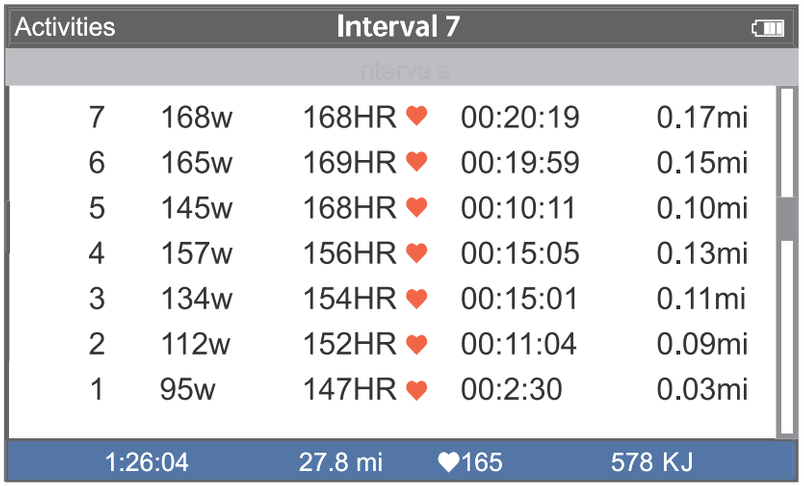
Category	Metric 1	Metric 2	Metric 3
Watts	watts WATTS 2999	average watts AV WATTS 2999	maximum watts MX WATTS 2999
Watts/kg	watts/kg W/KG 20.0	average watts/kg AV W/KG 20.0	maximum watts/kg MX W/KG 20.0
Zones	current power zone PWR ZONE 6	average power zone AV PWR ZN 4.2	heart rate zone HR ZONE ♥ 3
Peak Power	5sec Peak Power 5 SEC 2999	5min Peak Power 5 MIN 2999	20 min Peak Power 20 MIN 2999
Scores	training stress score TSS 500.1	normalized power NORM PWR 2999	intensity factor IF 2.000
Work	kilojoules KJ 9999	kilojoules / hour KJ/HR 9999	training stress score TSS 9999
RPM	rpm CAD 250	average rpm AV CAD 250	maximum rpm MX CAD 250
Heart Rate	heart rate HR ♥250	average heart rate AV HR ♥250	maximum heart rate MX HR ♥250
Speed	current speed MPH 99.9	average speed AV MPH 99.9	maximum speed MX MPH 99.9
% Grade	current grade % GRADE 45.0	current altitude ft or m ALT FT 29999	total ascent ft or m FT GAIN 9999
VAM	vertical ascent VAM 45.0	current altitude ft or m ALT FT 29999	total ascent ft or m FT GAIN 9999
Ride	ride time RIDE TIME HR 99:59:59	ride distance MILE 99.99	kilojoules KJ 9999

Capítulo 3: Intervalos

Intervalos

Se pueden visualizar los intervalos desde el modo de actividades o el modo panel. Los intervalos son útiles para visualizar datos de sesión específicos de una sección de la misma como, por ejemplo una subida o cualquier otro periodo de alta intensidad.





1. Los intervalos se pueden iniciar en cualquier momento durante la sesión y desde cualquier modo. Pulse y suelte [INTERVAL]. Para detener el intervalo existente e iniciar el siguiente, vuelva a pulsar y soltar [INTERVAL].

2. Para ver los intervalos desde el panel pulse y suelte [INTERVAL] hasta que aparezca "INT" en la barra de títulos. Nota: todos los datos del panel corresponden ahora sólo al intervalo activo.

3. Para salir del modo de intervalo, vuelva a mantener pulsado [INTERVAL]. Nota: todos los datos del panel corresponderán ahora a toda la sesión.

4. Para ver todos los datos de intervalo pulse y suelte [MODE] para acceder al modo de actividades.

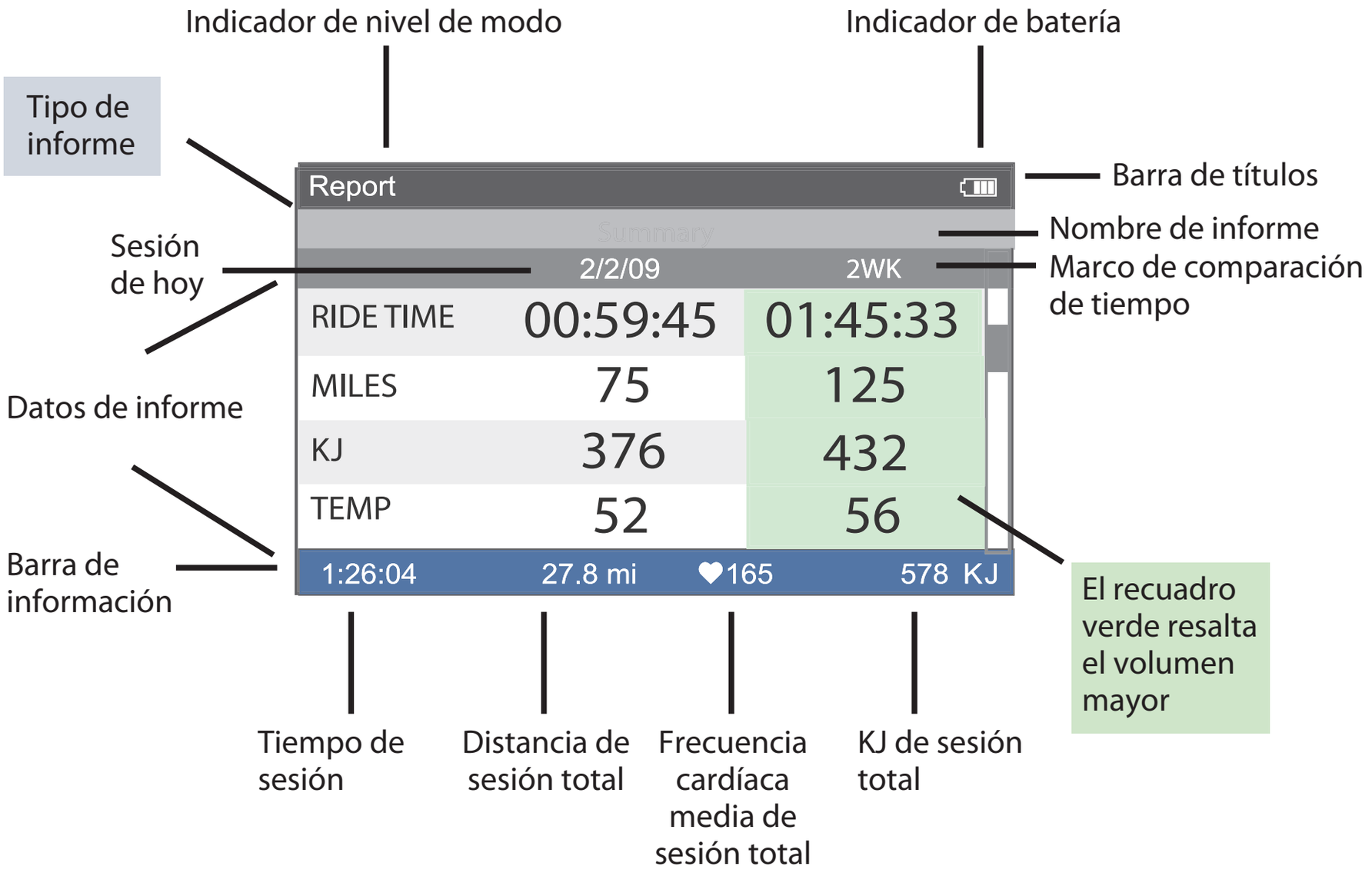
Nota: el modo de actividades muestra todos los intervalos completados con el intervalo actual en la parte superior de la lista. Para cada intervalo se muestra la potencia media, la frecuencia cardíaca, el tiempo y la distancia del intervalo.

Los intervalos se desactivan durante los entrenamientos guardados.

Capítulo 4: Modo informes

Uso del modo informes

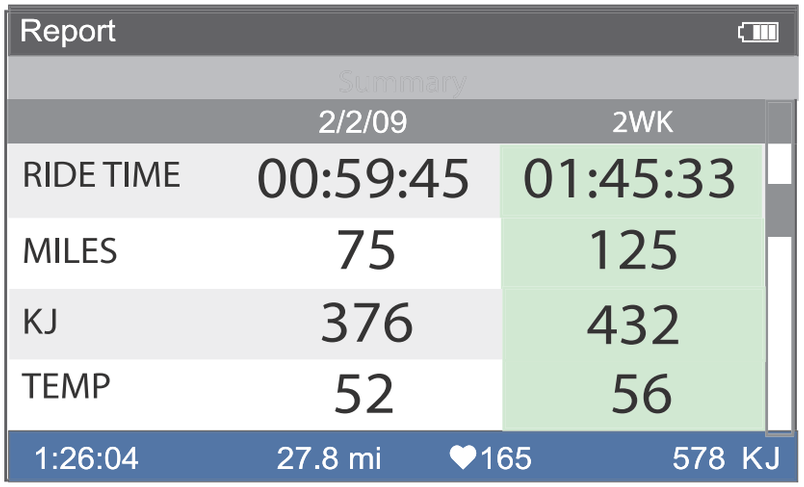
Joule 3.0 dispone de cuatro modos de funcionamiento de pantalla: panel, informes, actividades y menú que aparecen indicados en la barra de títulos. Nota: después de mostrar el modo en la barra de títulos durante cinco segundos, aparecerá la hora. Pulse y suelte el botón [MODE] para cambiar desde el modo panel al modo informe. Nota: pulse y suelte [HOME] en cualquier momento para volver al modo de panel.

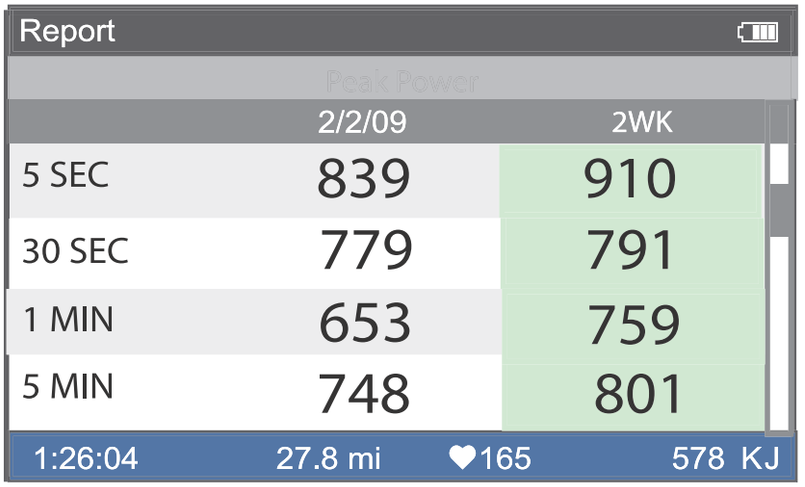


Capítulo 4: Modo informes

Uso del modo informes

Joule 3.0 ofrece ocho informes que permiten comparar con facilidad la sesión actual y los promedios históricos, para poder visualizar la información en su contexto. Cada informe consta de tres columnas: la primera es la etiqueta de dato, la segunda los datos correspondientes a una dato dada en la sesión actual, la tercera columna es el promedio de todas las sesiones completadas en el intervalo de fechas seleccionado. Nota: el dato resaltado en verde representa la mayor de las dos datos. Para más información consulte Definiciones de informes, a partir de las páginas 31-36, donde podrá obtener una explicación de cada dato de los informes.





1. En el modo panel, pulse y suelte [MODE]. Pulse [JOYSTICK] a la izquierda/derecha para cambiar los informes.

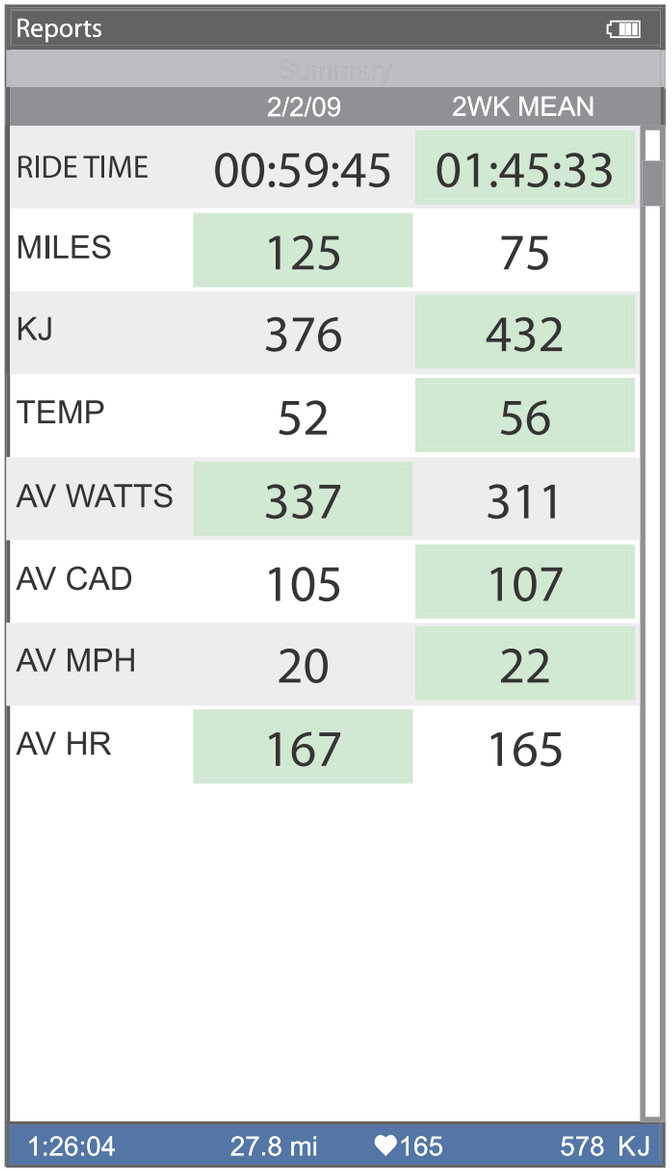
2. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para desplazar la pantalla dentro de un informe particular. Para informes de historial de sesiones anteriores, consulte las páginas 31-36.

3. Pulse y suelte [JOYSTICK] para cambiar los intervalos de fecha entre dos semanas, cuatro semanas, ocho semanas, seis meses y doce meses.

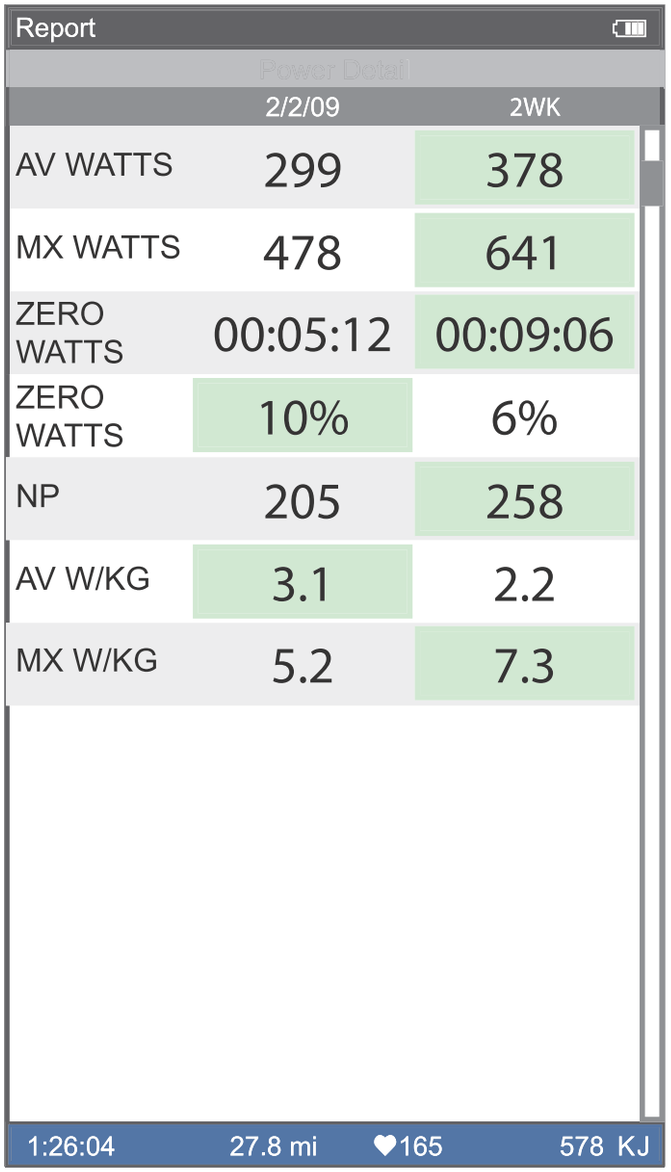
Capítulo 4: Modo informes

Detalles de informe

Joule 3.0 ofrece ocho informes que permiten comparar con facilidad la sesión y los promedios históricos, a fin de visualizar la información en su contexto. Para más información consulte Definiciones de informes, a partir de las páginas 31-32, donde podrá obtener una explicación de cada dato de los informes.



1. Informe de resumen: información básica con las mínimas manipulaciones o cálculos y su comparación con sesiones anteriores. Nota: el tiempo de sesión equivale al tiempo en movimiento. La media de watios se calcula ponderando el tiempo y sin tener en cuenta los intervalos con watios en cero.

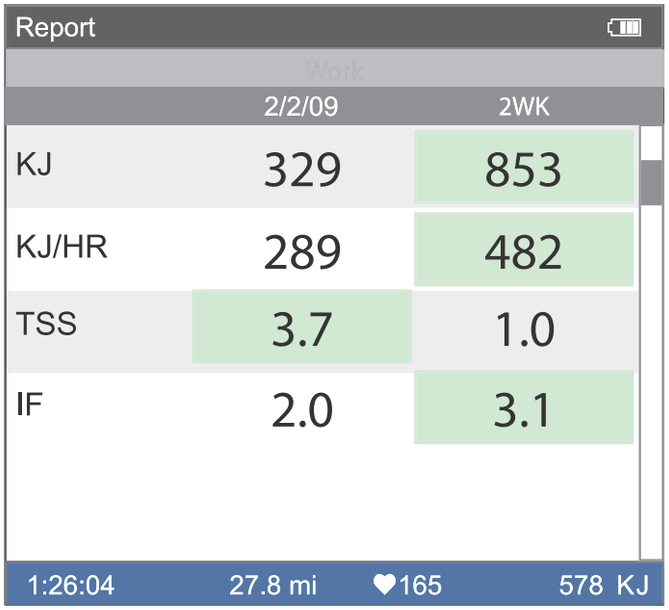


2. Informe de detalle de potencia: vista en profundidad de información específica de potencia que ofrece una nueva visión sobre las características e intensidad de la sesión. Incluye potencia normalizada, watios por kilogramo de peso corporal y tiempo transcurrido con watios a cero.

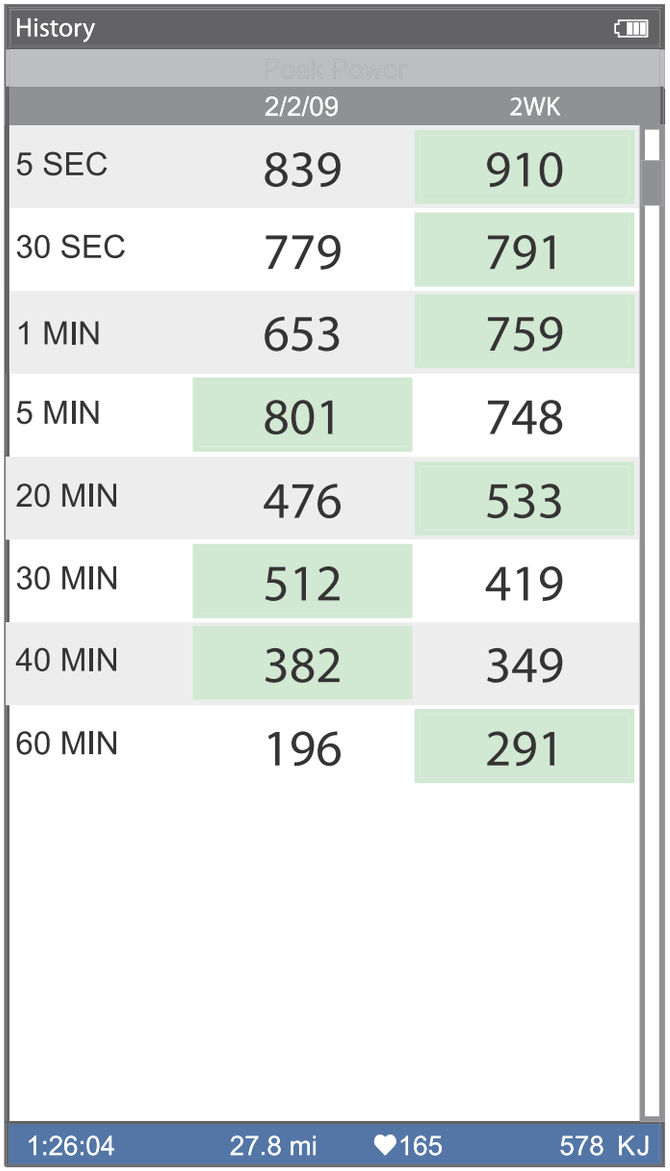
Capítulo 4: Modo informes

Detalles de informe

Para más información consulte Definiciones de informes donde podrá obtener una explicación de cada dato de los informes a partir de la página 33.



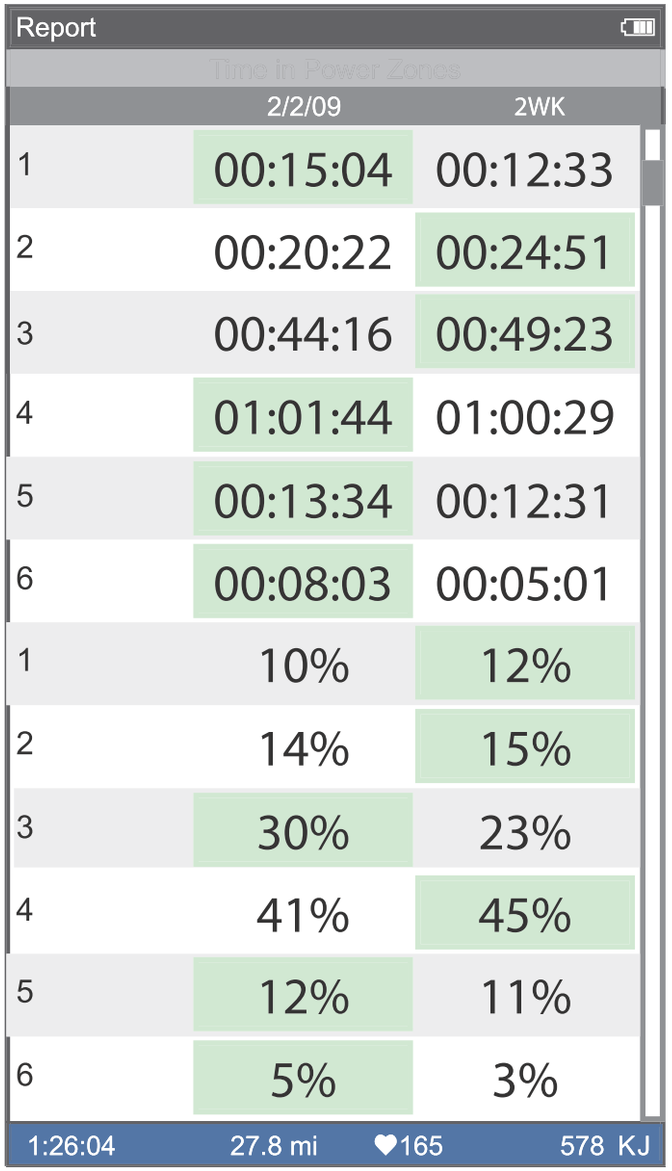
3. Informe de trabajo: medidas clave para la cuantificación del trabajo completado, incluida la cuantificación de la carga de entrenamiento (TSS) de TrainingPeaks y el factor de intensidad (FI).



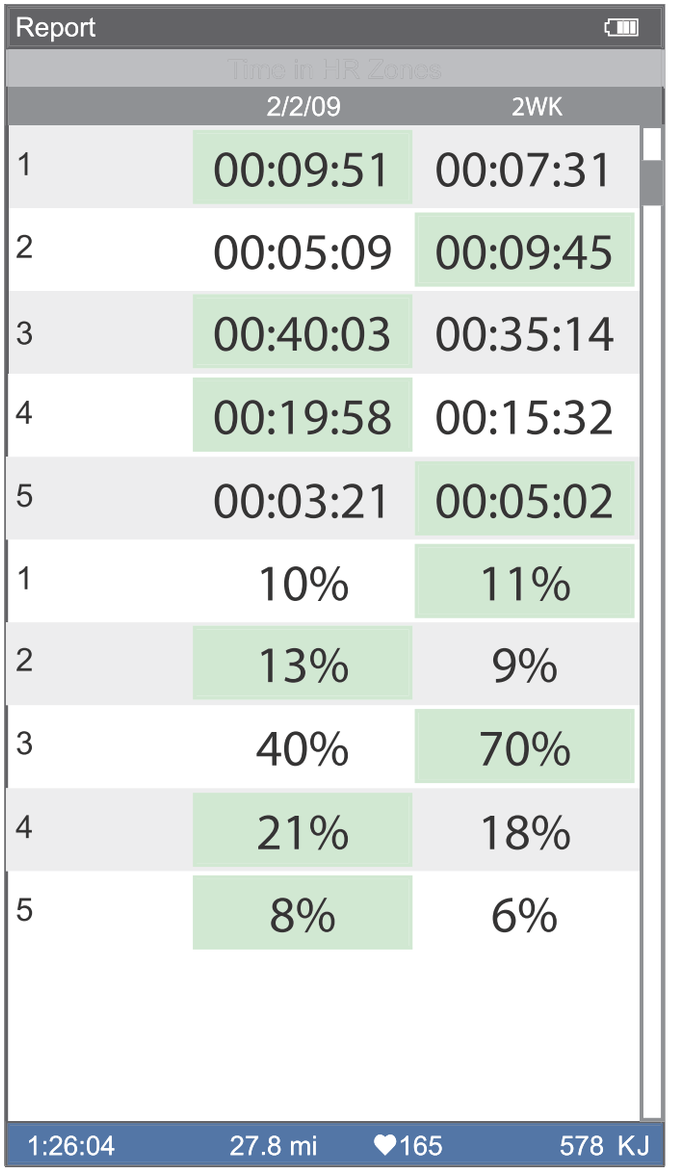
4. Informe de potencia máxima: selección completa de los datos de potencia máxima con indicación de la intensidad de la sesión mediante marcadores fisiológicos clave del estado físico actual.

Detalles de informe

Para más información consulte Definiciones de informes donde podrá obtener una explicación de cada dato de los informes a partir de las páginas 34-35.



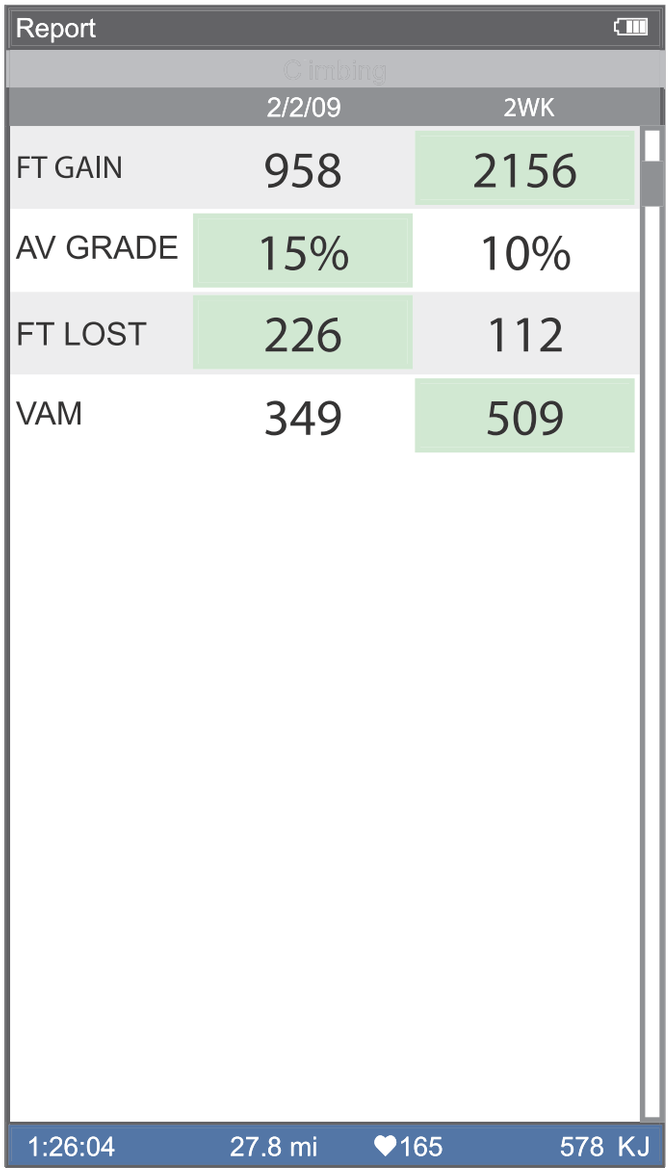
5. Informe de tiempo en zonas de potencia: tiempo transcurrido en zonas de potencia relevantes desde el punto de vista fisiológico en minutos absolutos y como porcentaje del tiempo de sesión.



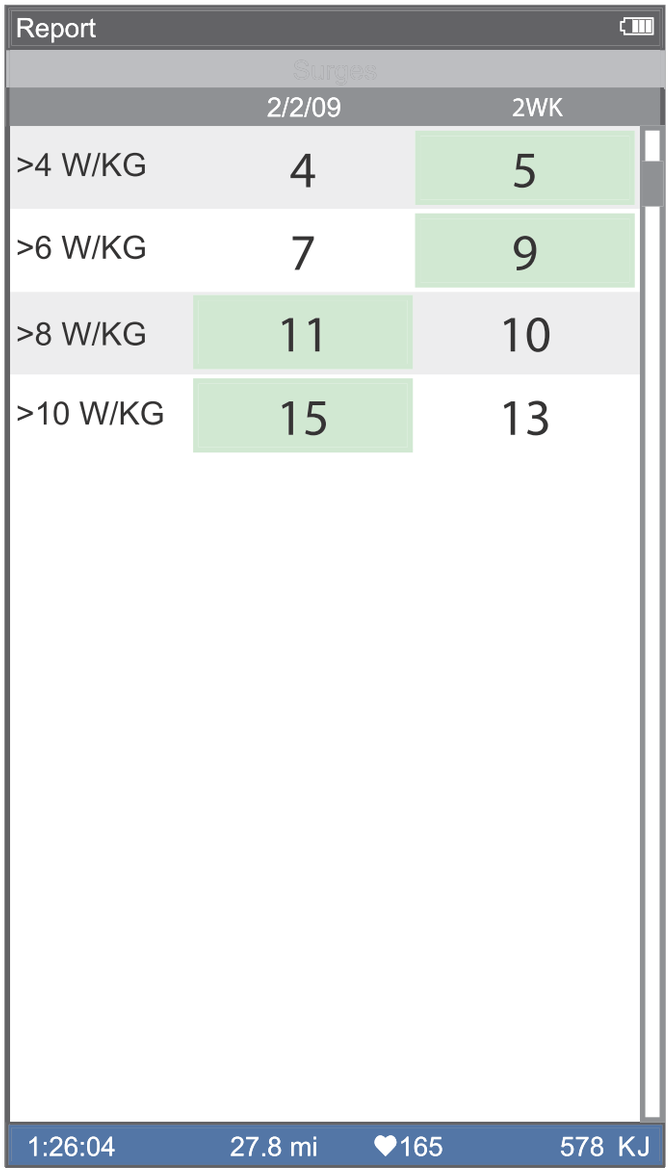
6. Informe de tiempo en zonas de frecuencia cardíaca: tiempo transcurrido en zonas de frecuencia cardíaca relevantes desde el punto de vista fisiológico en minutos absolutos y como porcentaje del tiempo de sesión.

Detalles de informe

Para más información consulte Definiciones de informes donde podrá obtener una explicación de cada dato de los informes a partir de la página 36.



7. Informe de ascenso: detalles del ascenso incluida la altura total ganada y perdida, el ascenso vertical (VAM) y la pendiente. Nota: los datos relativos a ascenso sólo funcionan cuando la sesión se realiza en el exterior y están sujetos a cambios por efecto de la meteorología. Consulte Especificaciones técnicas en la página 57.



8. Informe de sobreintensidades: indicación del número de aceleraciones que se han producido durante una sesión divididas en 4, 6, 8 y 10 watios por kilogramo. Nota: se contabiliza una sobreintensidad cuando se logran tres valores consecutivos por encima de un umbral de un watio por kilogramo.

Capítulo 4: Modo informes

Definiciones de informe
Informe de resumen

Ride Time (Tiempo de sesión)
El tiempo de sesión se define como la cantidad de tiempo en movimiento. Nota: se puede incluir el tiempo transcurrido sin movimiento si se cambia la configuración del modo de Joule de control de registro de la velocidad a control de registro de frecuencia cardíaca.

MI/KM
La longitud de la sesión de inicio a fin medida en kilómetros o millas.

KJ
1. 1.000 julios. 2. Una unidad de energía equivalente al trabajo realizado por una fuerza de 1.000 N que actúa durante una distancia de 1 metro. 3. Una medida de energía mecánica o energía liberada cuando se aplica una fuerza a un objeto o cuerpo. 4. Una unidad común utilizada para expresar el volumen total o trabajo realizado durante un entrenamiento, sesión o ejercicio dado. 5. Una unidad o medida utilizada para expresar la carga de entrenamiento total. 6. La potencia media en watios multiplicada por el tiempo en segundos y dividida por 1.000

TEMP C/F
La temperatura actual medida por el sensor interno del Joule.

AV WATTS
1. Potencia media durante una sesión. 2. Una unidad común utilizada por los ciclistas para expresar el esfuerzo o la intensidad. Nota: el calculo de valores medios puede incluir ceros (el tiempo sin pedalear o sin potencia) o no dependiendo de cómo haya configurado el dispositivo Joule. De forma predeterminada se incluyen los ceros. para las medias de 2 WK, 4 WK (2 semanas, 4 semanas) se utiliza una ponderación de tiempo durante el período de tiempo seleccionado.

AV CAD
Media de pedalades por minuto durante una sesión. Nota: el calculo de valores medios puede incluir ceros (el tiempo sin pedalear o sin potencia) o no dependiendo de cómo haya configurado el dispositivo Joule. De forma predeterminada se incluyen los ceros. para las medias de 2 WK, 4 WK (2 semanas, 4 semanas) se utiliza una ponderación de tiempo durante el período de tiempo seleccionado.

AV MPH/KPH
Velocidad media en millas por hora o kilómetros por hora durante una sesión.

AV HR
Frecuencia cardíaca media en latidos por minuto durante una sesión. Nota: para las medias de 2 WK, 4 WK (2 semanas, 4 semanas) se utiliza una ponderación de tiempo durante el período de tiempo seleccionado.

Capítulo 4: Modo informes

Definiciones de informe
Informe de detalle de potencia

AV WATTS
1. Potencia media durante una sesión. 2. Una unidad común utilizada por los ciclistas para expresar el esfuerzo o la intensidad. Nota: el calculo de valores medios puede incluir ceros (el tiempo sin pedalear o sin potencia) o no dependiendo de cómo haya configurado el dispositivo Joule. De forma predeterminada se incluyen los ceros. para las medias de 2 WK, 4 WK (2 semanas, 4 semanas) se utiliza una ponderación de tiempo durante el período de tiempo seleccionado.

MX WATTS
Potencia máxima en watios durante una sesión. Nota: para las medias de 2 WK, 4 WK (2 semanas, 4 semanas) se utiliza una ponderación de tiempo durante el período de tiempo seleccionado.

ZERO WATTS
Tiempo de sesión acumulado con potencia igual cero expresado en minutos absolutos o como porcentaje del tiempo total de sesión.

NORM POWER
Una estimación desarrollada por Training Peaks de la potencia que podría haber mantenido con el mismo "gasto" físico si el valor de potencia hubiera sido perfectamente constante.

AV W/KG
Potencia media en watios dividida por el peso del usuario en kg durante una sesión.

MX W/KG
Potencia máxima en watios dividida por el peso del usuario en kg durante una sesión.

Capítulo 4: Modo informes

Definiciones de informe

Informe de trabajo e informe de potencia máxima

KJ
1. 1.000 julios. 2. Una unidad de energía equivalente al trabajo realizado por una fuerza de 1.000 N que actúa durante una distancia de 1 metro. 3. Una medida de energía mecánica o energía liberada cuando se aplica una fuerza a un objeto o cuerpo. 4. Una unidad común utilizada para expresar el volumen total o trabajo realizado durante un entrenamiento, sesión o ejercicio dado. 5. Una unidad o medida utilizada para expresar la carga de entrenamiento total. 6. La potencia media en watios multiplicada por el tiempo en segundos y dividida por 1.000

KJ/HR
Promedio de KJ por hora durante una sesión.

TSS
Cuantificación de la carga de entrenamiento (TSS) que estima la cantidad total de glucógeno consumida durante una sesión.

IF
Proporción entre la potencia normalizada y la potencia umbral. Joule utiliza el punto medio entre la zona umbral (zona 3) y la zona de paso de carrera (zona 4) como valor de potencia umbral.

Potencia máxima
El valor de potencia media más elevado que se pudo mantener durante un período de tiempo especificado. 2. Para la mayoría de las personas una potencia sostenible máxima o una valor de potencia máximo que dure de 4 a 8 minutos equivale a una intensidad que provoca su valor VO2 máximo, o máxima capacidad de consumir oxígeno. 3. Para la mayoría de las personas una potencia sostenible máxima que dure de 20 a 40 minutos equivale a una intensidad que provoca su umbral de lactato o un valor de lactato en la sangre de 2 a 3 mM por encima del valor base de lactato en sangre. 4. Para la mayoría de las personas una potencia sostenible máxima que dure de 40 minutos a 2 horas equivale a una intensidad que provoca su umbral de lactato o un valor de lactato en la sangre de 1 mM por encima del nivel base de lactato en sangre. 5. En ciclismo, la potencia sostenible máxima para una duración dada es análoga al rendimiento óptimo durante un tiempo dado. Por ejemplo, un corredor podría tener una mejor marca personal de 5 minutos en una carrera de una milla y de 35 minutos en una carrera de 10 km, mientras que un ciclista podría tener una mejor marca personal o potencia máxima sostenible de 400 watios para 5 minutos y de 340 watios para 35 minutos.

Capítulo 4: Modo informes

Definiciones de informe
Informe Tiempo en zonas

Zonas de entrenamiento
1. Intervalos o categorías discretas específicos de un sistema fisiológico o de energía particular. Desde esfuerzos máximos breves a esfuerzos máximos prolongados estos sistemas de energía abarcan de forma continua desde los recorridos metabólicos anaeróbicos hasta los aeróbicos. Entre los puntos de referencia común para este intervalo continuo se incluye la potencia con umbral de lactato y la potencia con VO2 (consumo de oxígeno) máximo.

Zona de recuperación (Zona 1)
1. Una intensidad de ejercicio sencilla donde existe una carga o esfuerzo mínimo en el cuerpo. 2. En una clasificación de 1 a 10 en la escala de esfuerzo percibido, la zona de recuperación corresponde a un valor de 1 a 2 o de "muy sencillo" a "sencillo". 3. En una clasificación de 6 a 20 en la escala de esfuerzo percibido, la zona de recuperación corresponde a un valor de 6 a 10 o de "extremadamente ligero" a "ligero". 4. Una intensidad de ejercicio que depende exclusivamente del metabolismo aeróbico principalmente de grasas. 5. Una intensidad de ejercicio que se puede mantener durante un período de tiempo indefinido.

Zona de resistencia (Zona 2)
1. Una intensidad de ejercicio moderado donde se produce cierta carga o esfuerzo en el cuerpo 2. En una escala de 1 a 10 RPE (percepción subjetiva del esfuerzo), corresponde a una intensidad de 3 a 4 o de "moderado" a "ligeramente fuerte". 3. En una escala RPE de 6 a 20, corresponde a una intensidad de 10 a 13 o "medianamente ligero" o "relativamente duro". 4. Una intensidad de ejercicio que depende del metabolismo aeróbico tanto de grasas como de carbohidratos. 5. Una intensidad de ejercicio que se puede mantener mientras que se suministre al atleta un aporte de carbohidratos (p.ej., si se le permite comer).

Zona de umbral de lactato (LT) (Zona 3)
1. Una zona de gran intensidad marcada por un acusado aumento del ritmo de respiración. 2. En una escala RPE de 1 a 10, corresponde a una intensidad de 5 a 7 o de "duro" a "muy duro". 3. En una escala RPE de 1 a 20, corresponde a una intensidad de 13 a 16 o "duro" o "muy duro". 4. Un intervalo de intensidad de ejercicio que comienza con una ligera inflexión o aumento del nivel de lactato en sangre respecto a la línea de referencia en descanso a una intensidad correspondiente a un nivel de lactato en sangre de 2 a 3 mM sobre la línea de referencia en descanso. 5. Un límite entre el metabolismo aeróbico y una combinación de metabolismo aeróbico y anaeróbico. 6. Una intensidad de ejercicio que se puede mantener durante un período de 40 minutos a 2 horas dependiendo de la disponibilidad del glucógeno o de los carbohidratos almacenados en el cuerpo.

Definiciones de informe
Informe Tiempo en zonas...(continuación)

Zona de ritmo de competición (Zona 4)
1. Una zona de intensidad elevada o extremadamente dura. 2. En una escala RPE de 1 a 10, corresponde a una intensidad de 7 a 8 o de "muy dura" a "extremadamente dura". 3. En una escala RPE de 6 a 20, corresponde a una intensidad de 16 a 18 o "muy duro" o "extremadamente duro". 4. Una intensidad de ejercicio que depende fundamentalmente del metabolismo aeróbico y anaeróbico de los carbohidratos. 5. Una intensidad de ejercicio elevada que se puede mantener durante un período de 10 a 30 minutos.

Zona máxima (Zona 5)
1. Una zona de intensidad elevada o máxima. 2. En una escala RPE de 1 a 10, corresponde a una intensidad de 9 a 10 o "extremadamente dura" a "máxima". 3. En una escala RPE de 6 a 20, corresponde a una intensidad de 18 a 20 o "extremadamente dura" a "máxima". 4. Una intensidad de ejercicio que provoca que el cuerpo alcance su máxima capacidad de consumo de oxígeno (es decir, una intensidad de ejercicio que provoca VO2 máx.). 5. Un esfuerzo supremo o máximo que se puede mantener entre 2 y 8 minutos o, en promedio, durante 4 minutos.

Zona supra-máxima (Zona 6)
1. Un esfuerzo máximo, muy breve que supera el valor de potencia asociado al valor VO2 máximo o la zona máxima de una persona. 2. Una intensidad de ejercicio que depende casi enteramente del metabolismo anaeróbico de ATP, fosfágenos y carbohidratos almacenados. 3. Un esfuerzo máximo que dura entre 1 segundo y 2 minutos.

Capítulo 4: Modo informes

Definiciones de informe

Informe Ascensos y sobreintensidades

M/FT GAIN (M/PIES GANADOS)
La distancia vertical total expresada en pies o en metros que se ha recorrido o ascendido durante una distancia dada.

AV% GRADE (PENDIENTE %MED)
La distancia ascendida o el aumento en vertical dividido por la distancia horizontal recorrida y multiplicado por 100 (ascenso ÷ recorrido x 100).

M/FT LOST (M/PIES PERDIDOS)
La distancia vertical total expresada en pies o en metros que se ha descendido durante una distancia dada.

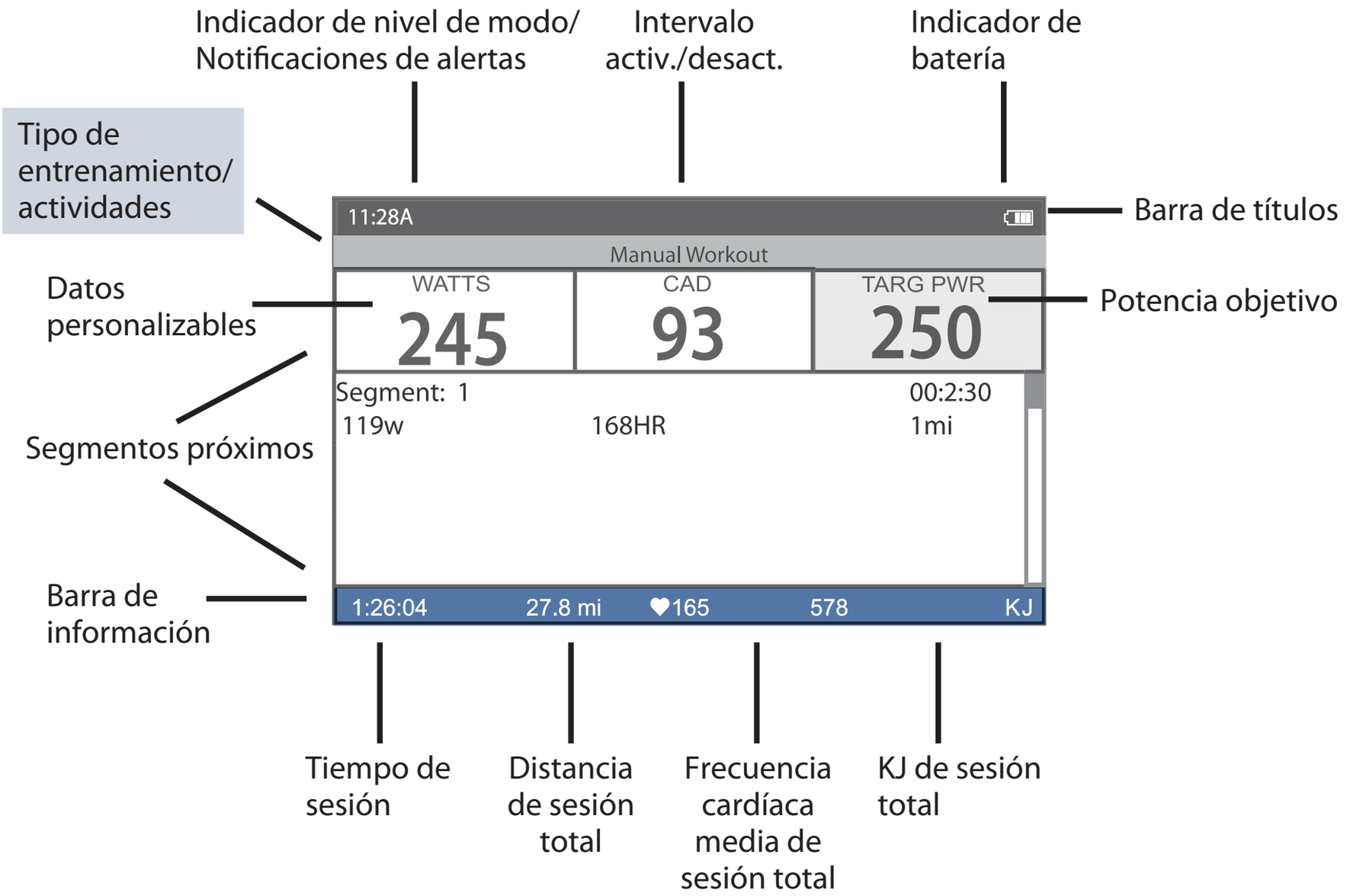
VAM
1. La velocidad de ascenso en vertical expresada en metros por hora. Nota: con una pendiente del 8%, una velocidad de ascenso de 1.800 metros por hora requiere una potencia de 6,3 watios por kg y se considera el límite superior de velocidad de ascenso en ciclistas profesionales.

Surges (sobreintensidades)
Una sobreintensidad es una aceleración breve y repentina que dura como mínimo 3 segundos dentro de una zona de W/kg particular. El valor se muestra sencillamente como el número de veces que esto ocurre en cada zona de W/kg. Una vez que se ha registrado una sobreintensidad en una zona de W/kg, el valor de W/kg debe caer al menos 0,1 W/kg por debajo del valor de zona mínima antes de que otro aumento positivo del valor en dicha zona se considere una nueva sobreintensidad.

Capítulo 5: Entrenamientos

Uso de entrenamientos

Joule 3.0 dispone de cuatro modos de funcionamiento de pantalla: panel, informes, actividades y menú que aparecen indicados en la barra de títulos. Nota: después de mostrar el modo en la barra de títulos durante cinco segundos, se mostrará la hora. Pulse y suelte el botón [MODE] para cambiar desde el modo panel al modo informe y al modo de actividades. Nota: pulse y suelte [HOME] en cualquier momento para volver al modo de panel.



Capítulo 5: Entrenamientos

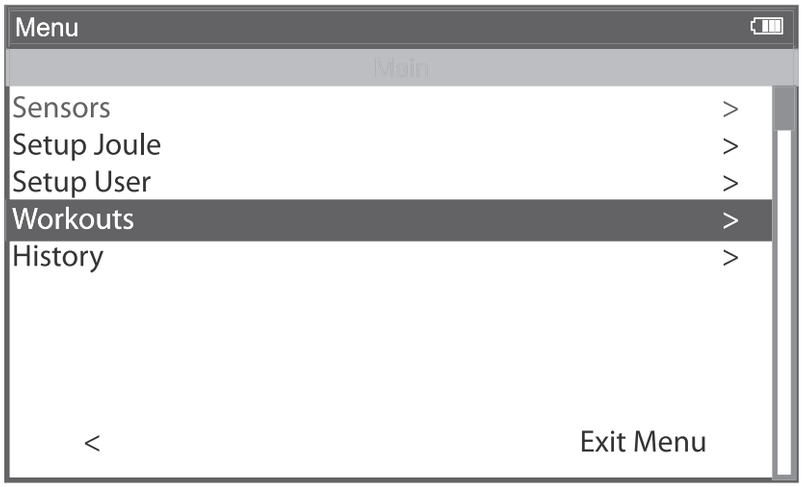
Uso de entrenamientos

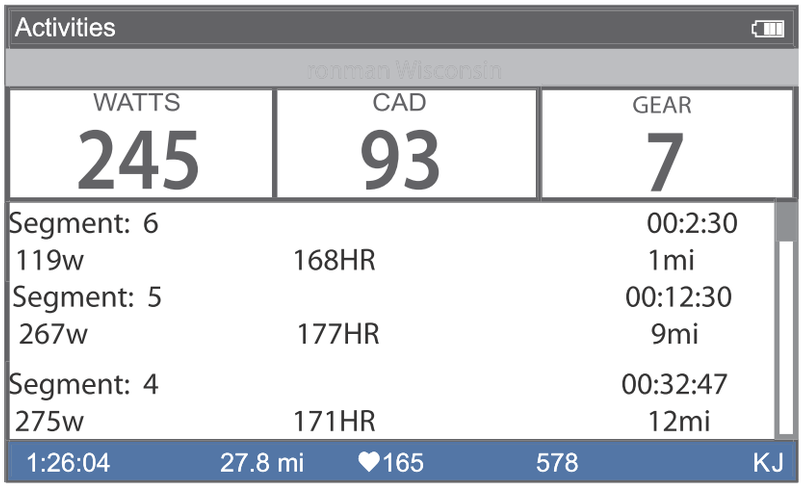
Joule 3.0 ofrece dos tipos de entrenamientos, manual y diseñado, cada uno de ellos gestionado en el Modo Actividades. Los entrenamientos manuales sólo se pueden realizar con una bicicleta de interior CycleOps 400 Pro o un aparato de entrenamiento PowerBeam Pro. Los entrenamientos diseñados se crean mediante el software PowerAgent y se transfieren a Joule 3.0. Ambos tipos de entrenamiento resultan útiles para asegurarse de que se sigue un plan de entrenamiento específico mostrando el entrenamiento en series de segmentos con indicación de la intensidad objetivo y el descanso.

Capítulo 5: Entrenamientos

Uso de entrenamientos manuales con bicicleta de interior CycleOps 400

La tecnología de resistencia controlada que incluye la bicicleta de interior CycleOps 400 Pro permite gestionar con precisión la intensidad del entrenamiento estableciendo pendientes objetivo o una potencia específica.





Los entrenamientos se pueden llevar a cabo en modo panel y en modo de actividades.

1. Pulse y suelte [MODE] hasta que se muestre el modo Menu (Menú).

2. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar Workouts (Entrenamientos). Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Workouts (Entrenamientos).

3. Si se ha emparejado Joule 3.0 con la unidad de resistencia 400 Pro se iniciará automáticamente un entrenamiento manual una vez que Joule 3.0 detecte la unidad de resistencia. Para obtener más información sobre el emparejamiento y búsqueda de sensores consulte la página 56. También es posible seleccionar un entrenamiento manual seleccionando los entrenamientos en el modo de menú y, a continuación, entrenamiento manual.

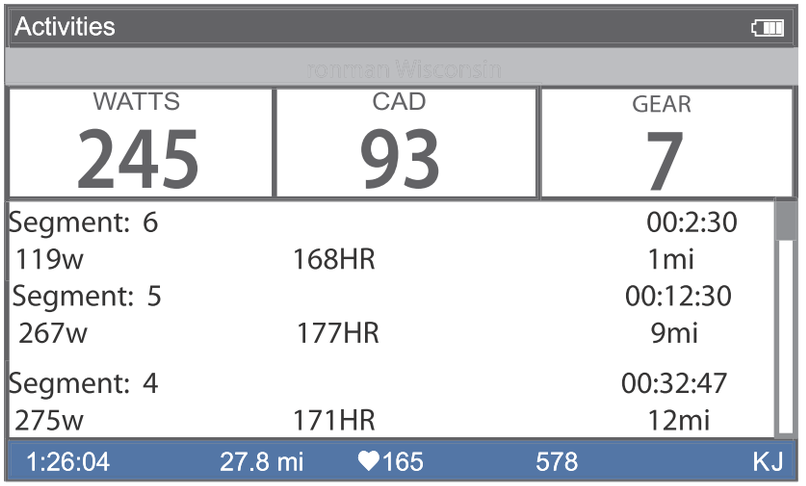
4. Pulse [RESISTANCE JOYSTICK] hacia arriba/abajo para ajustar la potencia objetivo desde cualquier modo en incrementos de 10 watios desde 30 watios a 1.000 watios una vez que se ha iniciado el entrenamiento manual. Nota: la bicicleta 400 Pro ajustará automáticamente la resistencia para que coincida con el valor de potencia objetivo. La potencia es una combinación de velocidad y par. Por ello, se experimenta menor resistencia mientras más rápido se pedalea, manteniendo el valor de potencia al nivel objetivo. No todos los niveles de potencia están disponibles a todas las velocidades. Cuando no sea posible añadir más resistencia en la bicicleta 400 Pro, deberá aumentar la cadencia aumentar la cadencia para alcanzar la potencia objetivo. Cuando no sea posible quitar más resistencia en la bicicleta 400 Pro, deberá disminuir la cadencia para alcanzar la potencia objetivo.

Capítulo 5: Entrenamientos

Uso de entrenamientos manuales con bicicleta de interior CycleOps 400...(continuación)

Relaciones de engranajes

Plato	Piñón	Engranaje mostrado	Dificultad
50	10	1	La más dura
53	11	2	Más dura
50	11	3	Más dura
50	12	4	Más dura
50	13	5	Más dura
50	14	6	Más dura
50	15	7	Más dura
50	11	8	Más dura
34	17	9	Más dura
50	12	10	Más dura
34	19	11	Más dura
34	14	12	Más fácil
50	15	13	Más fácil
34	23	14	Más fácil
34	17	15	Más fácil
34	19	16	Más fácil
34	21	17	Más fácil
34	23	18	Más fácil
34	25	19	Más fácil
34	27	20	Más fácil
34	30	21	Más fácil
34	34	22	La más fácil



5. Pulse y suelte [RESISTANCE JOYSTICK] para cambiar el tipo de resistencia de potencia objetivo a pendiente objetivo. La pendiente mide la inclinación de la subida simulada. Puede elegir una pendiente entre 0 y 25. Mientras mayor es el número, más pronunciada es la pendiente que está ascendiendo. Mientras se encuentra en modo de pendiente, la bicicleta 400 Pro ofrece la resistencia para la pendiente seleccionada a cualquier velocidad que utilice. Mientras mayor sea la velocidad de pedaleo mayor resistencia tendrá que vencer, igual que cuando sube un monte en la realidad. La resistencia que simula la bicicleta 400 Pro se calcula teniendo en cuenta la potencia necesaria para ascender la pendiente objetivo en una bicicleta de carreras con cubiertas lisas y el peso de usuario guardado en la configuración de usuario de Joule. Para más información sobre la configuración del peso de usuario consulte las páginas 66-67 o conecte Joule al software PowerAgent para ajustar el peso del usuario.

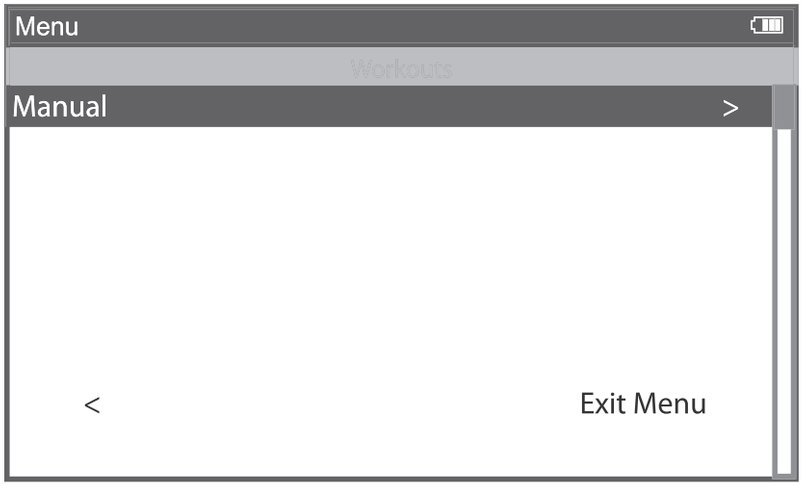
6. Vuelva a pulsar y soltar [RESISTANCE JOYSTICK] para cambiar de pendiente objetivo a desarollo. La configuración de engranaje utiliza la pendiente objetivo definida con anterioridad pero le permite cambiar la relación de engranajes simulada por la 400 Pro. Esto resulta útil para comprender qué combinación de plato y piñón es más adecuada en distintas pendientes para que pueda entrenarse con el terreno objetivo. A continuación se muestran los engranajes y relaciones simulados por la 400 Pro:

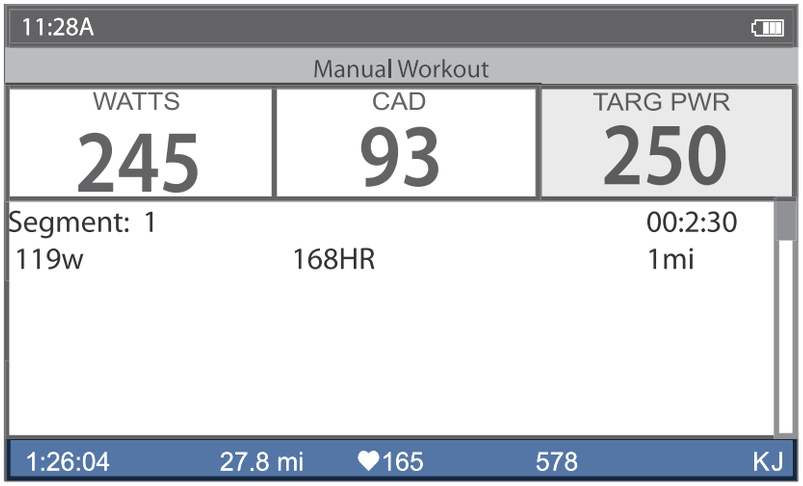
7. Pulse y suelte [INTERVAL] en cualquier momento durante un entrenamiento manual para iniciar un nuevo intervalo y finalizar un intervalo anterior. Para revisar intervalos durante un entrenamiento manual, pulse [MODE] para acceder al modo de actividades y, a continuación, pulse [JOYSTICK] hacia la izquierda/derecha para resaltar los intervalos y, a continuación, pulse [JOYSTICK] arriba/abajo para desplazar la lista.

Capítulo 5: Entrenamientos

Uso de entrenamientos manuales con el rodillo CycleOps PowerBeam Pro

La tecnología de resistencia controlada que incluye el rodillo CycleOps PowerBeam Pro permite gestionar con precisión la intensidad del entrenamiento estableciendo pendientes objetivo o una potencia específica.





1. Pulse y suelte [MODE] hasta que se muestre el modo Menu (Menú).

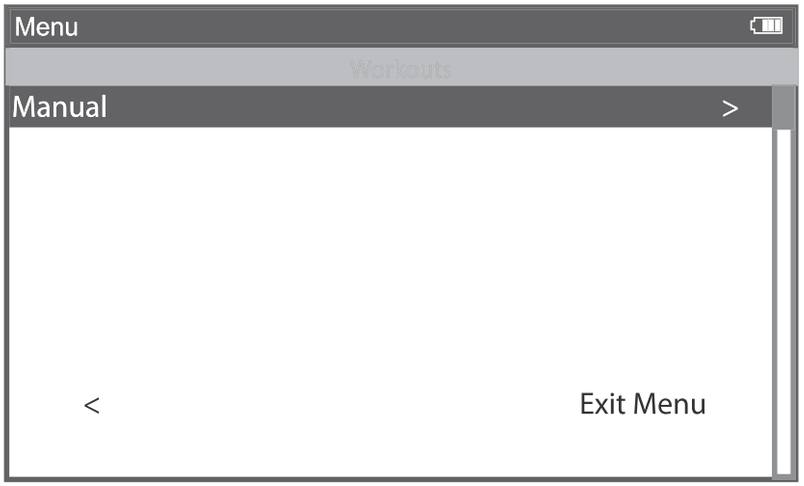
2. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar Workouts (Entrenamientos). Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Workouts (Entrenamientos).

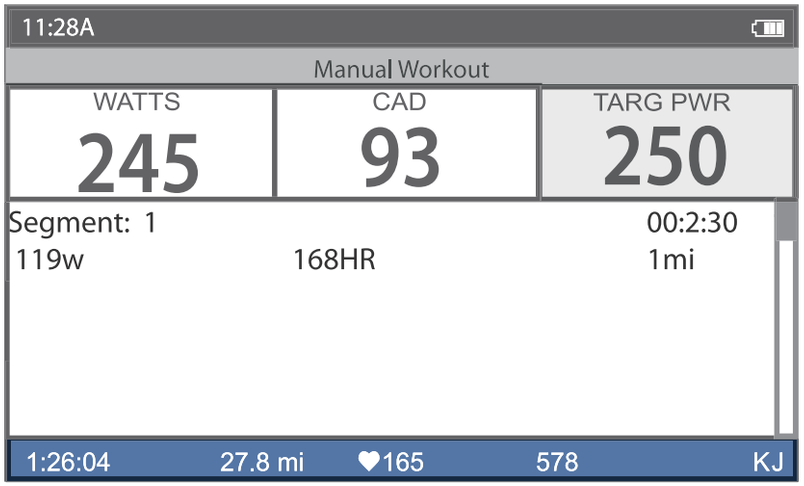
3. Si se ha emparejado Joule 3.0 con la unidad de resistencia PowerBeam Pro se iniciará automáticamente un entrenamiento manual una vez que Joule 3.0 detecte la unidad de resistencia y la velocidad. Para obtener más información sobre el emparejamiento y la búsqueda de sensores consulte las páginas 48-54.

4. Pulse [RESISTANCE JOYSTICK] hacia arriba/abajo para ajustar la potencia objetivo desde cualquier modo en incrementos de 10 watios desde 30 watios a 1.000 watios una vez que se ha iniciado el entrenamiento manual. Nota: PowerBeam Pro ajustará automáticamente la resistencia para que coincida con el valor de potencia objetivo. La potencia es una combinación de velocidad y par. Por ello, se experimenta menor resistencia mientras más rápido se pedalea, manteniendo el valor de potencia al nivel objetivo. No todos los niveles de potencia están disponibles a todas las velocidades.

5. Cuando no sea posible añadir más resistencia en PowerBeam Pro, deberá aumentar la cadencia para alcanzar la potencia objetivo. Cuando no sea posible quitar más resistencia en PowerBeam Pro, deberá disminuir la cadencia para alcanzar la potencia objetivo.

Uso de entrenamientos manuales con el rodillo CycleOps PowerBeam Pro...(continuación)





6. Pulse y suelte [RESISTANCE JOYSTICK] para cambiar el tipo de resistencia de potencia objetivo a pendiente objetivo. La pendiente mide la inclinación de la subida simulada. Puede elegir un valor entre 0 y 10 para la pendiente. Mientras mayor sea el número, mayor inclinación tendrá la pendiente por la que está ascendiendo. Mientras se encuentra en modo de pendiente, PowerBeam Pro ofrece la resistencia para la pendiente seleccionada a cualquier velocidad que utilice. Mientras mayor sea la velocidad de pedaleo mayor resistencia tendrá que vencer, igual que cuando sube un monte en la realidad. La resistencia que simula PowerBeam Pro se calcula teniendo en cuenta la potencia necesaria para ascender la pendiente objetivo en una bicicleta de carreras con cubiertas lisas y el peso de usuario guardado en la configuración de usuario de Joule. Para más información sobre la configuración del peso de usuario consulte las páginas 66-67 o conecte Joule al software PowerAgent para ajustar el peso del usuario.

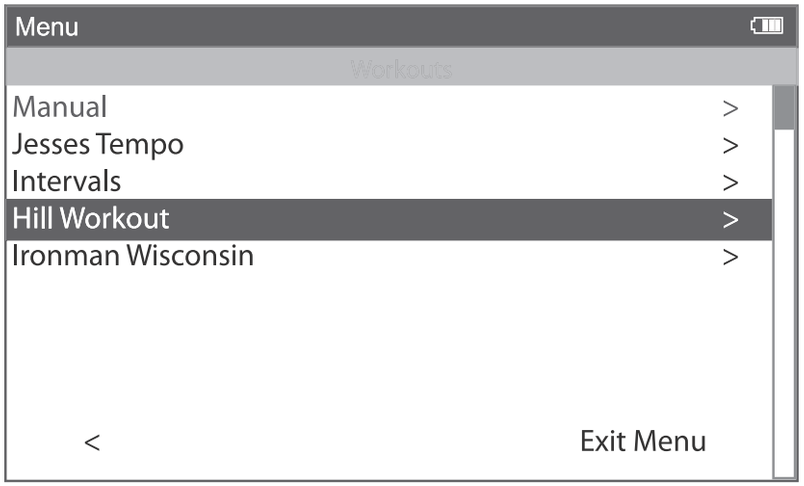
7. Cambie los desarollos en la bicicleta para ajustar la intensidad en la pendiente objetivo.

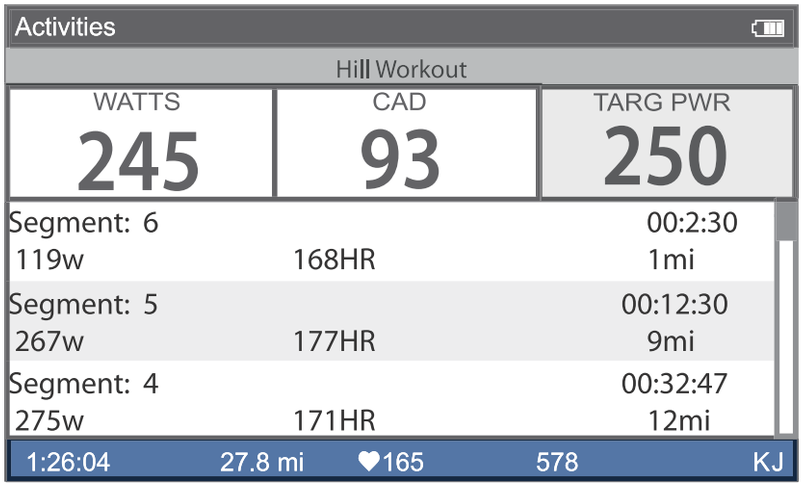
8. Pulse y suelte [INTERVAL] en cualquier momento durante un entrenamiento manual para iniciar un nuevo intervalo y finalizar un intervalo anterior. Para revisar intervalos durante un entrenamiento manual, pulse [JOYSTICK] a la izquierda/derecha para resaltar los intervalos y, a continuación, pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para desplazarse por la lista.

Capítulo 5: Entrenamientos

Uso de entrenamientos diseñados con la bicicleta de interior CycleOps 400

Los entrenamientos se pueden crear mediante el software PowerAgent y se pueden guardar en Joule para utilizarlos en la bicicleta de interior 400 Pro. La ventaja de los entrenamientos diseñados sobre los entrenamientos manuales es que la resistencia cambiará automáticamente en base al tiempo guardado o a la distancia de cada segmento. Esto resulta útil para replicar una ruta específica para la que se esté entrenando. Nota: el tipo y objetivo de resistencia se puede cambiar durante una sesión en un entrenamiento diseñado de la misma manera que un entrenamiento manual.





1. Pulse y suelte [MODE] hasta que se muestre el modo Menu (Menú).

2. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar Workouts (Entrenamientos). Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Workouts (Entrenamientos).

3. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar el entrenamiento diseñado deseado. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar el entrenamiento guardado deseado.

4. Una vez seleccionado el entrenamiento guardado, Joule 3.0 mostrará el modo de actividades y los segmentos asociados al entrenamiento guardado. El primer segmento del entrenamiento se iniciará en cuando comience el pedaleo.

5. Al pulsar [RESISTANCE JOYSTICK] hacia arriba/abajo se ajusta la resistencia objetivo desde cualquier modo una vez que se ha iniciado un entrenamiento guardado. Nota: la bicicleta 400 Pro ajustará automáticamente la resistencia para que coincida con el valor de resistencia objetivo del entrenamiento guardado. La potencia es una combinación de velocidad y par. Por ello, se experimenta menor resistencia mientras más rápido se pedalea, manteniendo el valor de potencia al nivel objetivo. No todos los niveles de potencia están disponibles a todas las velocidades. Cuando no sea posible añadir más resistencia en la bicicleta 400 Pro, deberá aumentar la cadencia para alcanzar la potencia objetivo. Cuando no sea posible quitar más resistencia en la bicicleta 400 Pro, deberá disminuir la cadencia para alcanzar la potencia objetivo.

Uso de entrenamientos diseñados con la bicicleta de interior CycleOps 400...(continuación)

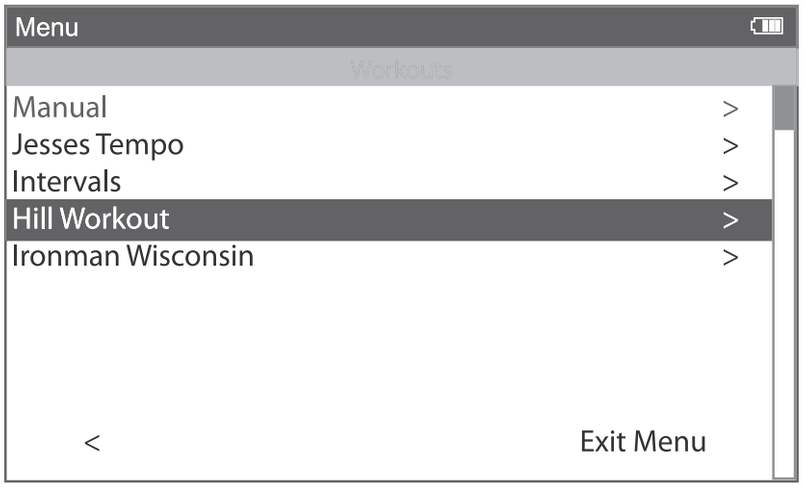
La pendiente mide la inclinación de la subida simulada. Puede elegir un valor entre 0 y 25 para la pendiente. Mientras mayor sea el número, mayor inclinación tendrá la pendiente por la que está ascendiendo. Mientras se encuentra en modo de pendiente, la bicicleta 400 Pro ofrece la resistencia para la pendiente seleccionada a cualquier velocidad que utilice. Mientras mayor sea la velocidad de pedaleo mayor resistencia tendrá que vencer, igual que cuando sube un puerto en la realidad. La resistencia que simula la bicicleta 400 Pro se calcula teniendo en cuenta la potencia necesaria para ascender la pendiente objetivo en una bicicleta de carreras con cubiertas lisas y el peso de usuario guardado en la configuración de usuario de Joule. Para más información sobre la configuración del peso de usuario consulte las páginas 66-67 o conecte Joule al software PowerAgent para ajustar el peso del usuario.

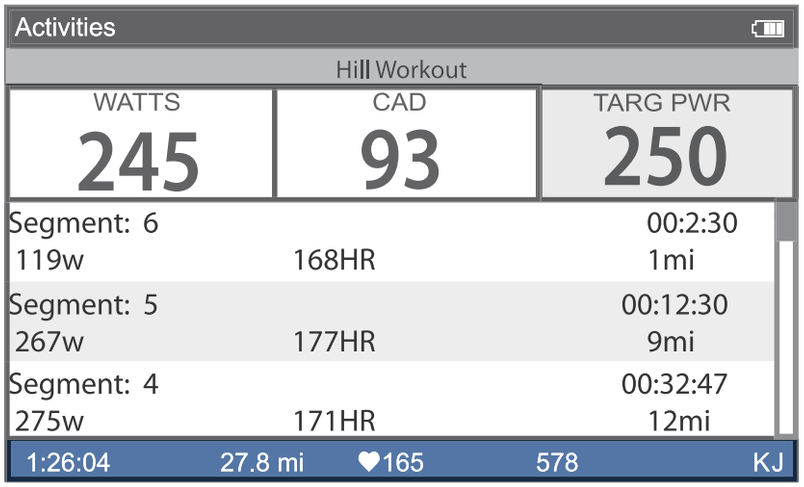
6. Pulse y suelte [RESISTANCE JOYSTICK] para cambiar de pendiente objetivo a desarollo. La configuración de desarrollo utiliza la pendiente objetivo definida con anterioridad pero le permite cambiar la relación de desarollos simulada por la 400 Pro. Esto resulta útil para comprender qué combinación de plato y piñón es más adecuada en distintas pendientes para que pueda entrenarse con el terreno objetivo. Los desarrollos simulados por la 400 Pro se indican en la página 40:

7. Cuando se completa un entrenamiento diseñado, cada segmento guardado se convierte automáticamente en un intervalo. Pulse [JOYSTICK] a la izquierda/derecha para resaltar los intervalos. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para desplazarse hacia arriba o hacia abajo y revisar los intervalos. Nota: cuando se completa un entrenamiento diseñado la resistencia objetivo se establece por defecto en 100 watios. Nota: los intervalos se desactivan al realizar sesiones con entrenamientos diseñados.

Capítulo 5: Entrenamientos

Uso de entrenamientos diseñados con el rodillo CycleOps PowerBeam Pro
Los entrenamientos se pueden crear mediante el software PowerAgent y se pueden guardar en Joule para utilizarlos en el rodillo PowerBeam Pro. La ventaja de los entrenamientos diseñados sobre los entrenamientos manuales es que la resistencia cambiará automáticamente en base al tiempo diseñado o a la distancia de cada segmento. Esto resulta útil para replicar una ruta específica para la que se esté entrenando. Nota: el tipo y objetivo de resistencia se puede cambiar durante una sesión en un entrenamiento diseñado de la misma manera que un entrenamiento manual.





1. Pulse y suelte [MODE] hasta que se muestre el modo Menu (Menú).

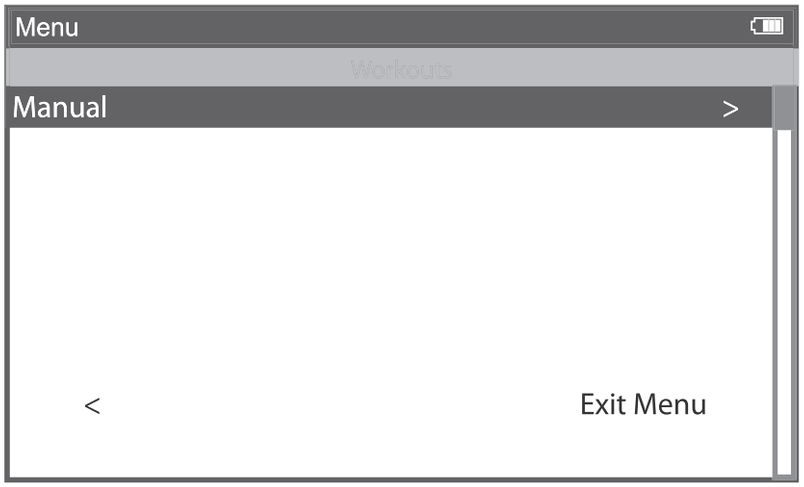
2. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar Workouts (Entrenamientos). Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Workouts (Entrenamientos).

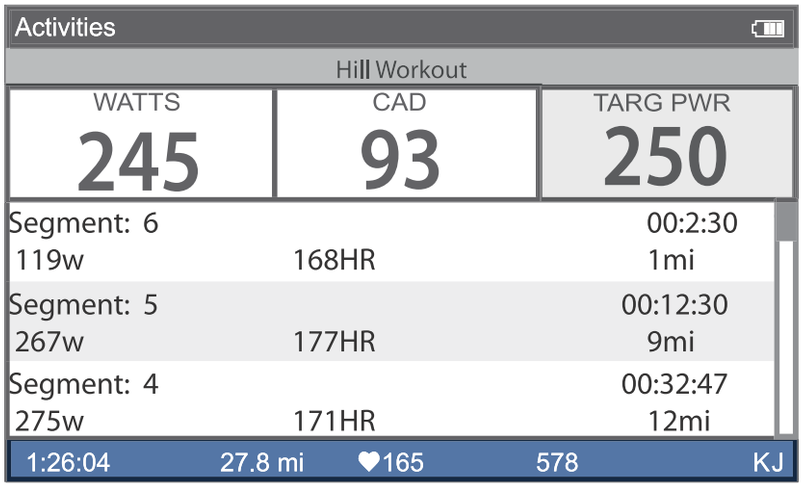
3. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar el entrenamiento diseñado deseado. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar el entrenamiento guardado deseado.

4. Una vez seleccionado el entrenamiento diseñado, Joule 3.0 mostrará el modo de actividades y los segmentos asociados al entrenamiento guardado. El primer segmento del entrenamiento se iniciará en cuando comience el pedaleo.

5. Al pulsar [RESISTANCE JOYSTICK] hacia arriba/abajo se ajusta la resistencia objetivo desde cualquier modo una vez que se ha iniciado un entrenamiento guardado. Nota: PowerBeam Pro ajustará automáticamente la resistencia para que coincida con el valor de potencia objetivo. La potencia es una combinación de velocidad y par. Por ello, se percibe menor resistencia mientras más rápido se pedalea, manteniendo el valor de potencia al nivel objetivo. No todos los niveles de potencia están disponibles a todas las velocidades. Cuando no sea posible añadir más resistencia en el PowerBeam Pro, deberá aumentar la cadencia para alcanzar la potencia objetivo. Cuando no sea posible quitar más resistencia en PowerBeam Pro, deberá disminuir la cadencia para alcanzar la potencia objetivo.

Uso de entrenamientos diseñados con el rodillo CycleOps PowerBeam Pro...(continuación)





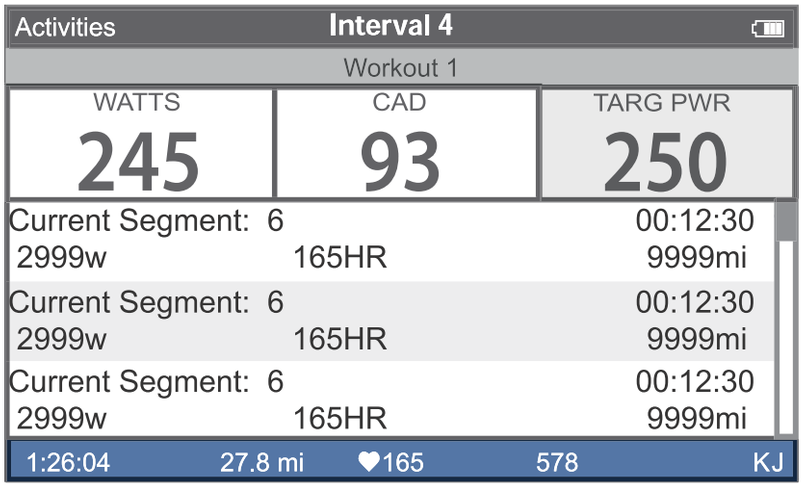
La pendiente mide la inclinación de la subida simulada. Puede elegir un valor entre 0 y 10 para la pendiente. Mientras mayor sea el número, mayor inclinación tendrá la pendiente por la que está ascendiendo. Mientras se encuentra en modo de pendiente, PowerBeam Pro ofrece la resistencia para la pendiente seleccionada a cualquier velocidad que utilice. Mientras mayor sea la velocidad de pedaleo mayor resistencia tendrá que vencer, igual que cuando sube un puerto en la realidad. La resistencia que simula PowerBeam Pro se calcula teniendo en cuenta la potencia necesaria para ascender la pendiente objetivo en una bicicleta de carreras con cubiertas lisas y el peso de usuario guardado en la configuración de usuario de Joule. Para más información sobre la configuración del peso de usuario consulte las páginas 66-67 o conecte Joule al software PowerAgent para ajustar el peso del usuario.

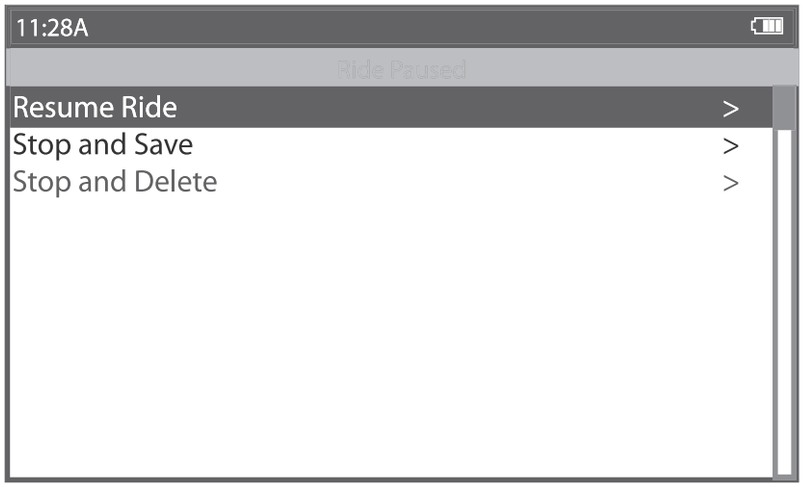
6. Cambie los engranajes en la bicicleta para ajustar la intensidad en la pendiente objetivo.

7. Cuando se completa un entrenamiento diseñado, cada segmento diseñado se convierte automáticamente en un intervalo. Pulse [JOYSTICK] a la izquierda/derecha para resaltar los intervalos. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para desplazarse hacia arriba o hacia abajo y revisar los intervalos. Nota: cuando se completa un entrenamiento diseñado la resistencia objetivo se establece por defecto en 100 watios. Nota: los intervalos se desactivan al realizar sesiones con entrenamientos diseñados.

Pausar, guardar o eliminar un entrenamiento

Un entrenamiento, al igual que cualquier sesión se puede pausar, guardar o eliminar.





1. Mantenga pulsado [MODE] para acceder a la pantalla Ride Paused (Sesión en pausa).

2. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar Pause, Stop and Save (Pausar, detener y guardar) o Stop and Delete (Detener y eliminar) el entrenamiento. Pulse y suelte [JOYSTICK] para guardar los cambios.

Nota: aparecerá una pantalla de confirmación antes de eliminar una sesión. La opción Stop and save (Detener y guardar) permitirá detener el entrenamiento y guardarlo en el historial.

Capítulo 6: Sensores

Configuración de los sensores de potencia

Joule 3.0 es compatible con muchos sensores ANT+, cada uno de ellos con un código exclusivo. Se entiende como sensor cualquier medidor de potencia, sensor de cadencia, sensor de velocidad, banda de frecuencia cardíaca y unidad de resistencia CycleOps compatible con ANT+. Es necesario emparejar el dispositivo Joule 3.0 con cada sensor para garantizar un funcionamiento correcto. Entre los sensores de potencia CycleOps comunes incluyen el cubo PowerTap, y las bicicletas de interior 300 Pro y 400 Pro. Una vez configurados, es posible gestionar los sensores mediante el software PowerAgent. Nota: si ha adquirido una bicicleta de interior CycleOps Pro 400 o 300, el sensor de potencia ya se ha emparejado en fábrica.

1. Pulse y suelte [MODE] hasta que se muestre el modo Menu (Menú).

2. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Sensors.

3. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Power Sensor.

4. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar el Sensor Type. Para los bujes de la serie CycleOps PowerTap Plus pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Add PowerTap (Agregar PowerTap). Para las bicicletas de interior de la serie CycleOps Pro seleccione Add IC Power (Agregar IC Power). En el caso de sensores de potencia compatibles con ANT+, seleccione Add ANT+ (Agregar ANT+).

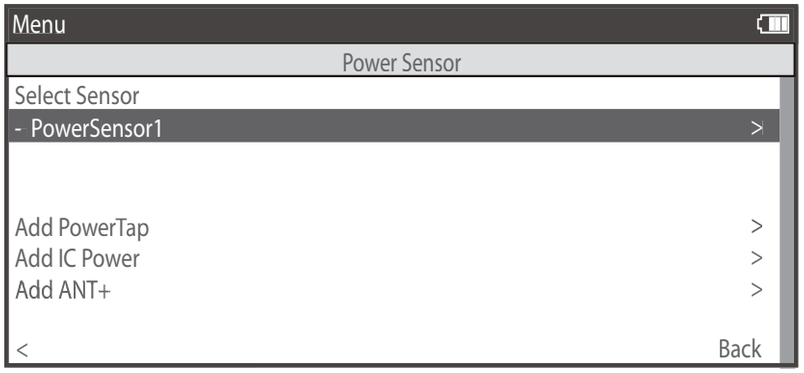
5. Asegúrese de que el sensor de potencia esté activo y alejado una distancia de 20 metros de otros sensores activos. Para los sensores PowerTap e IC Power gire el buje/rueda al menos una vuelta. Para los sensores ANT+ consulte la guía de usuario de dicho sensor para obtener información sobre cómo activarlo.

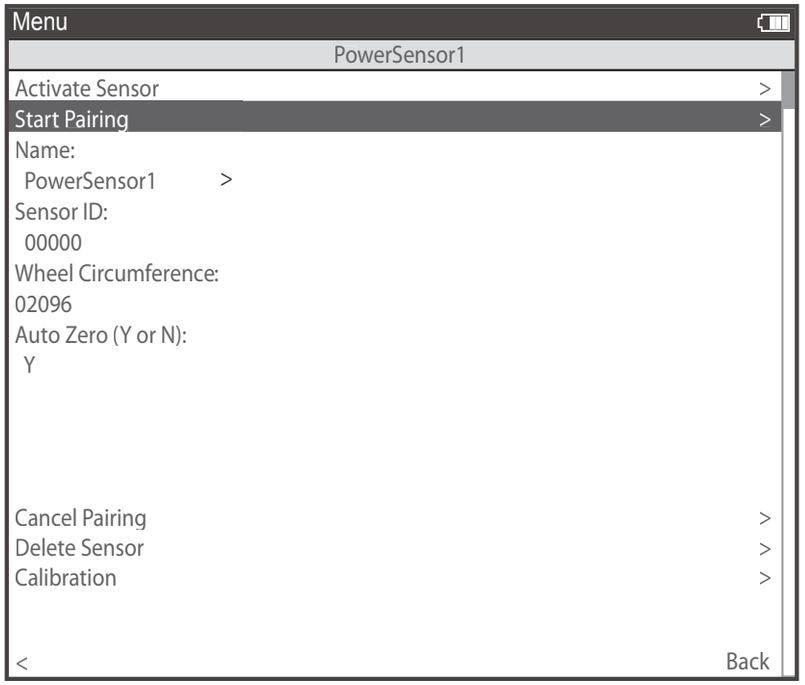
6. Pulse y suelte [JOYSTICK] para Start Pairing. El emparejamiento podría tardar hasta 60 segundos. Una vez que dicho emparejamiento se haya realizado correctamente, aparecerá el identificador del sensor.

7. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar Name. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar y cambiar el nombre del sensor de potencia emparejado.

8. Sólo en el caso de sensores PowerTap, pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar la circunferencia de la rueda y pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Wheel circumference (Circunferencia de la rueda). Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para cambiar la circunferencia de la rueda. Pulse y suelte [JOYSTICK] para guardar los cambios. Para consultar una lista de circunferencias de rueda habituales, consulte la sección de preguntas más frecuentes.

Configuración de los sensores de potencia...(continuación)





9. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para seleccionar Auto Zero Yes o No (Puesta a cero autom. Sí o No). Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Auto Zero Yes o No (Puesta a cero autom. Sí o No). Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para cambiar Auto Zero Yes o No. Nota: el ajuste Auto Zero debe mantenerse en Yes (Sí) en todos los casos, excepto cuando se utiliza Track PowerTap.

10. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar Activate Sensor (Activar sensor).

11. Pulse y suelte [JOYSTICK] para activar el sensor. Nota: el sensor activo se indica mediante una marca de almohadilla junto al nombre en la lista de sensores. Asegúrese de activar el sensor adecuado cuando conmute los sensores de velocidad.

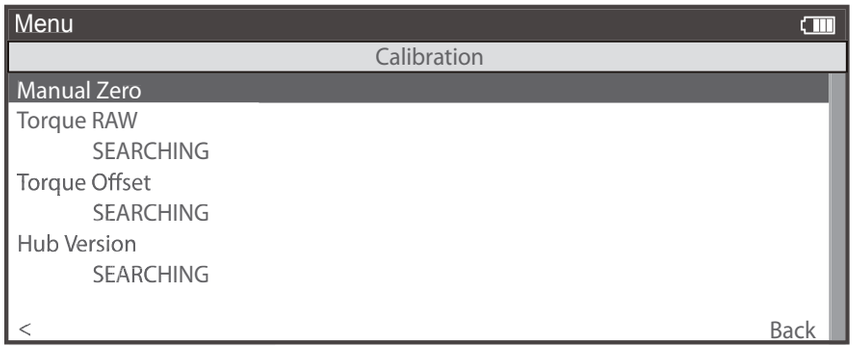
12. Una vez emparejado y activado el sensor, el dispositivo Joule 3.0 buscará automáticamente el sensor activo al encenderlo. Los demás sensores de potencia con identificadores distintos serán ignorados. Una vez emparejado el sensor, se puede hacer funcionar dentro de la misma zona al igual que los demás sensores sin riesgo de captar dicha señal.

Nota: Joule 3.0 permite almacenar varios sensores, pero sólo puede haber uno activo por categoría en un momento dado.

Capítulo 6: Sensores

Puesta a cero manual del sensor de potencia

Al igual que se hace con una báscula de cocina, es posible que los sensores de potencia presenten una desviación que hay que corregir mediante la puesta a cero. Esto puede deberse a grandes cambios de temperatura que afectan a la potencia y que, con frecuencia, hacen que se registre un valor de potencia incluso en deslizamiento libre.



1. Pulse y suelte [MODE] hasta que se muestre el modo Menu (Menú).

2. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Sensors.

3. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Power Sensor

4. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar el sensor activo. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar el sensor activo. Nota: el sensor activo se indica mediante una marca de almohadilla junto al nombre en la lista de sensores.

5. Asegúrese de que el sensor de potencia está activado. Para los sensores PowerTap e IC Power gire el cubo/rueda al menos una vuelta. Para los sensores ANT+ consulte la guía de usuario de dicho sensor para obtener información sobre cómo activarlo.

6. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar Manual Zero. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Manual Zero (Puesta a cero manual).

7. Se mostrará el valor de par bruto, compensación y versión de firmware. Si el valor bruto y el valor compensado no coinciden se debe llevar a cabo una puesta a cero manual.

8. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar Manual Zero. Pulse y suelte [JOYSTICK] para efectuar Manual Zero (Puesta a cero manual). Nota: al realizar una puesta a cero manual es importante asegurarse de que no se ejerza ninguna presión sobre los pedales durante todo el proceso de puesta a cero manual.

Capítulo 6: Sensores

Configuración de sensores de cadencia

Joule 3.0 es compatible con muchos sensores de cadencia ANT+, cada uno de ellos con un código exclusivo. Es necesario emparejar el dispositivo Joule 3.0 con cada sensor para garantizar un funcionamiento correcto. Una vez configurados, es posible gestionar los sensores mediante el software PowerAgent. Nota: algunos sensores de potencia no requieren un sensor de cadencia independiente para mostrar los datos de cadencia.

1. Pulse y suelte [MODE] hasta que se muestre el modo Menu (Menú).

2. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Sensors.

3. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar Cadence Sensor. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Power Sensor.

4. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar Add New Sensor. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Add New Sensor.

5. Asegúrese de que el sensor de cadencia esté activo y alejado una distancia de 20 metros de otros sensores activos. Gire la manivela para activar el sensor de cadencia.

6. Pulse y suelte [JOYSTICK] para Start Pairing El emparejamiento podría tardar hasta 60 segundos. Una vez que dicho emparejamiento se haya realizado correctamente, aparecerá el identificador del sensor.

7. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar Name. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Name y cambiar el nombre del sensor de cadencia emparejado. Pulse y suelte [JOYSTICK] para guardar los cambios.

8. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para seleccionar Activate Sensor Pulse y suelte [JOYSTICK] para Activate Sensor. Nota: el sensor activo se indica mediante una marca de almohadilla junto al nombre en la lista de sensores. Asegúrese de activar los sensores de cadencia adecuados cuando conmute los sensores de velocidad.

9. Una vez emparejado y activado el sensor, el dispositivo Joule 3.0 buscará automáticamente el sensor activo al encenderlo. Los demás sensores de cadencia con identificadores distintos serán ignorados. Una vez emparejado el sensor, se puede hacer funcionar dentro de la misma zona al igual que los demás sensores sin riesgo de captar dicha señal. Nota: después de cambiar la batería, se cambiará el identificador de la mayoría de los sensores de cadencia y será necesario volver a emparejar el sensor con el dispositivo Joule.

Capítulo 6: Sensores

Configuración de los sensores de velocidad

Joule 3.0 es compatible con sensores ANT+, cada uno de ellos con un código exclusivo. Es necesario emparejar el dispositivo Joule 3.0 con cada sensor para garantizar un funcionamiento correcto. Una vez configurados, es posible gestionar los sensores mediante el software PowerAgent.

1. Pulse y suelte [MODE] hasta que se muestre el modo Menu (Menú).

2. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Sensors.

3. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar Speed Sensor. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Speed Sensor (Sensor de velocidad).

4. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar Add New Sensor. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Add New Sensor.

5. Asegúrese de que el sensor de velocidad esté activo y alejado una distancia de 20 metros de otros sensores activos. Nota: en la mayoría de sensores de velocidad, la activación se produce al girar la rueda.

6. Pulse y suelte [JOYSTICK] para Start Pairing (Iniciar emparejamiento). El emparejamiento podría tardar hasta 60 segundos. Una vez que dicho emparejamiento se haya realizado correctamente, aparecerá el identificador del sensor.

7. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar Name. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Name y cambiar el nombre del sensor de velocidad emparejado. Pulse y suelte [JOYSTICK] para guardar los cambios.

8. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar Wheel Circumference y pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar la circunferencia de la rueda. Para consultar una lista de circunferencias de rueda habituales, consulte la sección de preguntas más frecuentes.

9. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar Activate Sensor. Pulse y suelte [JOYSTICK] para Activate Sensor. Nota: el sensor activo se indica mediante una marca de almohadilla junto al nombre en la lista de sensores. Asegúrese de activar el sensor adecuado cuando conmute los sensores de velocidad.

10. Una vez emparejado y activado el sensor, el dispositivo Joule 3.0 buscará automáticamente el sensor activo al encenderlo. Los demás sensores de velocidad con identificadores distintos serán ignorados. Una vez emparejado el sensor, se puede hacer funcionar dentro de la misma zona al igual que los demás sensores sin riesgo de captar dicha señal. Nota: después de cambiar la batería, se cambiará el identificador de la mayoría de los sensores de cadencia y será necesario volver a emparejar el sensor con el dispositivo Joule.

Capítulo 6: Sensores

Configuración de sensores de frecuencia cardíaca

Joule 3.0 es compatible con sensores de frecuencia cardíaca ANT+, cada uno de ellos con un código exclusivo. Es necesario emparejar el dispositivo Joule 3.0 con cada sensor para garantizar un funcionamiento correcto. Una vez configurados, es posible gestionar los sensores mediante el software PowerAgent.

1. Pulse y suelte [MODE] hasta que se muestre el modo Menu (Menú).

2. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Sensors.

3. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar Heart Rate Sensor. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Heart Rate Sensor (Sensor de frecuencia cardíaca).

4. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar Add New Sensor. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Add New Sensor.

5. Asegúrese de que tener colocado el sensor de frecuencia cardíaca y de que esté alejado una distancia de 20 metros de otros sensores activos.

6. Pulse y suelte [JOYSTICK] para Start Pairing El emparejamiento podría tardar hasta 60 segundos. Una vez que dicho emparejamiento se haya realizado correctamente, aparecerá el identificador del sensor.

7. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar Name. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Name y cambiar el nombre del sensor de frecuencia cardíaca emparejado. Pulse y suelte [JOYSTICK] para guardar los cambios.

8. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar Activate Sensor. Pulse y suelte [JOYSTICK] para Activate Sensor. Nota: el sensor activo se indica mediante una marca de almohadilla junto al nombre en la lista de sensores. Asegúrese de activar el sensor adecuado cuando conmute los sensores de frecuencia cardíaca.

9. Una vez emparejado y activado el sensor, el dispositivo Joule 3.0 buscará automáticamente el sensor activo al encenderlo. Los demás sensores de frecuencia cardíaca con identificadores distintos serán ignorados. Una vez emparejado el sensor, se puede hacer funcionar dentro de la misma zona al igual que los demás sensores sin riesgo de captar dicha señal. Nota: después de cambiar la batería, se cambiará el identificador de la mayoría de los sensores de cadencia y será necesario volver a emparejar el sensor con el dispositivo Joule.

Capítulo 6: Sensores

Configuración de sensores de unidad de resistencia

Joule 3.0 es compatible con unidades de resistencia electrónica (RU) CycleOps que se encuentran en la bicicleta de interior CycleOps 400 Pro y en el rodillo PowerBeam Pro. Para realizar el emparejamiento, es necesario desenchufar las unidades de resistencia electrónica CycleOps durante 5 segundos y, a continuación, volver a enchufarlas.

1. Pulse y suelte [MODE] hasta que se muestre el modo Menu (Menú).

2. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Sensors.

3. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar RU Sensor. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar RU Sensor (Sensor de RU).

4. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar Add New Sensor. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Add New Sensor.

5. Asegúrese de haber desenchufado y vuelto a enchufar el sensor de RU en los últimos 30 segundos.

6. Pulse y suelte [JOYSTICK] para Start Pairing El emparejamiento podría tardar hasta 60 segundos. Una vez que dicho emparejamiento se haya realizado correctamente, aparecerá el identificador del sensor.

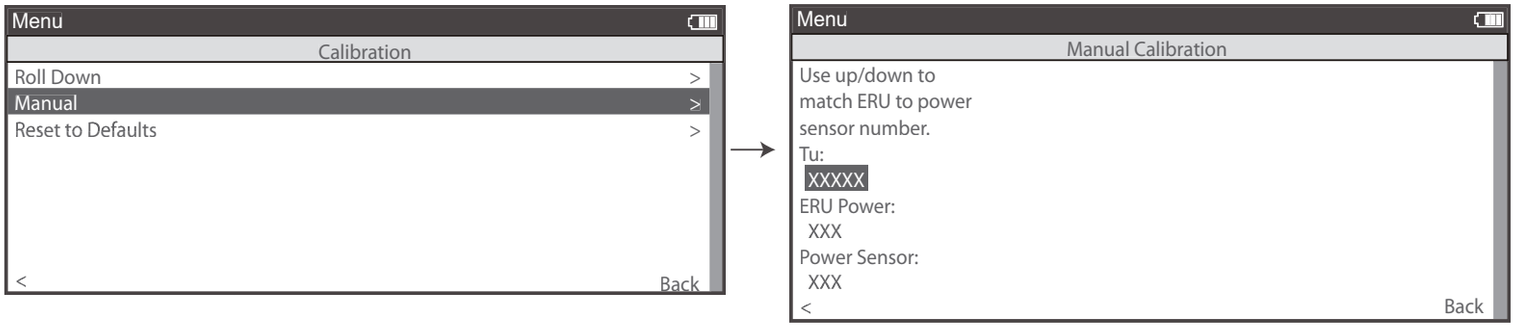
7. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar Name. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar y cambiar el nombre del sensor de RU emparejado. Pulse y suelte [JOYSTICK] para guardar los cambios.

8. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar Activate Sensor. Pulse y suelte [JOYSTICK] para Activate Sensor. Nota: el sensor activo se indica mediante una marca de almohadilla junto al nombre en la lista de sensores. Asegúrese de activar el sensor adecuado cuando conmute los sensores de RU.

9. Una vez emparejado y activado el sensor, el dispositivo Joule 3.0 buscará automáticamente el sensor activo al encenderlo. Los demás sensores de unidades de resistencia con identificadores distintos serán ignorados. Una vez emparejado el sensor, se puede hacer funcionar dentro de la misma zona al igual que los demás sensores sin riesgo de captar dicha señal.

Calibración manual en rodillo CycleOps PowerBeam Pro

Si utiliza un medidor de potencia como, por ejemplo, PowerTap, puede realizar una calibración manual para calibrar con mayor precisión el aparato de entrenamiento CycleOps PowerBeam Pro. Nota: el medidor de potencia se debe emparejar con Joule 3.0 antes de llevar a cabo la calibración manual.



1. Antes de entrar en la rutina de calibración, utilice el rodillo durante cinco minutos para calentar los neumáticos y PowerBeam Pro.

2. Pulse y suelte [MODE] hasta que se muestre el modo Menu (Menú).

3. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Sensors.

4. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar RU Sensor. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar RU Sensor (Sensor de RU).

5. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar el RU Sensor. Nota: el sensor de RU activo se indica mediante una marca de almohadilla junto al nombre en la lista de sensores de RU. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar el RU Sensor.

6. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar Calibration. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para seleccionar Calibration.

7. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar Manual Calibration. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Manual Calibration.

8. Joule 3.0 mostrará la potencia medida mediante la calibración actual de resistencia a la rodadura.

9. Pedalee a una velocidad constante para estabilizar la resistencia. Establezca como objetivo una velocidad de 32 km/h (20 mph) y pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para cambiar la calibración hasta que la potencia mostrada coincida con la potencia medida.

10. Cuando coincidan los dos valores, pulse [JOYSTICK].

11. La calibración de resistencia a la rodadura exclusiva se ha incorporado ahora a la calibración de fábrica. Esta calibración permanecerá en el sistema hasta que se lleve a cabo otra calibración. Nota: la calibración de rodadura y la calibración manual ajustan los mismos valores de calibración. Sólo se guardan los últimos valores de calibración.

Calibración de rodadura del rodillo CycleOps PowerBeam Pro
La unidad de resistencia CycleOps PowerBeam Pro está calibrada en fábrica. Esto le permite medir con precisión la potencia utilizando una tecnología similar a un medidor PowerTap. La resistencia a la rodadura se calibra en cada unidad de resistencia individual, pero puede variar dependiendo del tipo de cubierta, de la presión de la rueda, de la presión de mordaza y de otras condiciones. Para obtener los resultados más precisos, siga estas instrucciones:

- Realice la calibración manual que se describe más adelante.
- Infle las ruedas a la presión recomendada.
- Monte la bicicleta de acuerdo con las instrucciones de la guía de usuario del rodillo PowerBeam Pro
- Fije la unidad de resistencia a la cubierta posterior siguiendo las instrucciones de la guía de usuario del aparato de entrenamiento PowerBeam Pro
- Para bicicletas de montaña, utilice cubiertas lisas. Las cubiertas de tacos hacen ruido y contribuyen a que los valores mostrados sean inexactos.

1. Antes de entrar en la rutina de calibración, utilice el sistema durante cinco minutos para calentar los neumáticos y PowerBeam Pro.

1. Pulse y suelte [MODE] hasta que se muestre el modo Menu (Menú).

3. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Sensors.

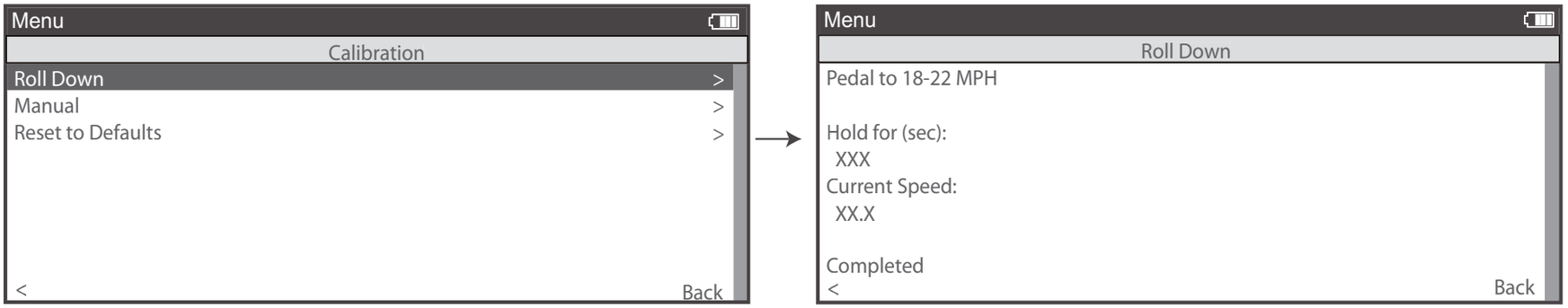
4. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar RU Sensor. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar RU Sensor.

5. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar el RU Sensor. Nota: el sensor de RU activo se indica mediante una marca de almohadilla junto al nombre en la lista de sensores de RU. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar el RU Sensor (Sensor de RU) activo.

6. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar Calibration. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para seleccionar Calibration.

7. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar Roll Down. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Roll Down.

Calibración de rodadura del rodillo CycleOps PowerBeam Pro...(continuación)



8. Una vez seleccionado, se iniciará el proceso de calibración de rodadura con instrucciones de pedalear a 29 km/h (18 mph).

9. Una vez a 29 km/h (18 mph) mantenga esta velocidad durante dos minutos. Un temporizador de cuenta atrás le muestra el tiempo restante.

10. Pasados dos minutos deje de pedalear inmediatamente y deje que la rueda de la bicicleta se deslice hasta detenerse completamente.

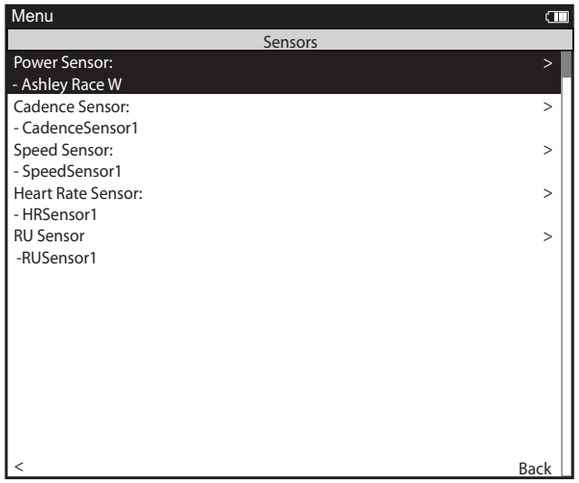
11. No toque la unidad de resistencia mientras el sistema se está deslizando. No pedalee ni utilice los frenos mientras se desliza.

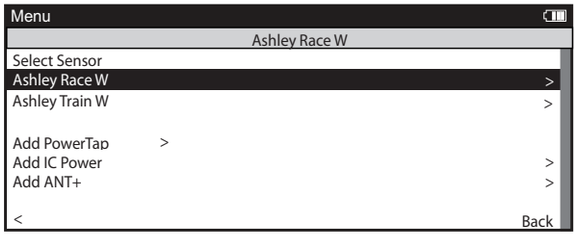
12. Una vez que la resistencia se haya detenido por completo, se mostrará el mensaje “Calibration Passed” (Calibración superada). Nota: si no espera los dos minutos completos o se produce cualquier otro incidente durante la calibración aparecerá el mensaje “Calibration Failed” (Calibración fallida) y será necesario volver a repetir la calibración. Nota: si persiste el fallo de calibración, póngase en contacto con Saris Cycling Group en el teléfono 1-800-783-7257.

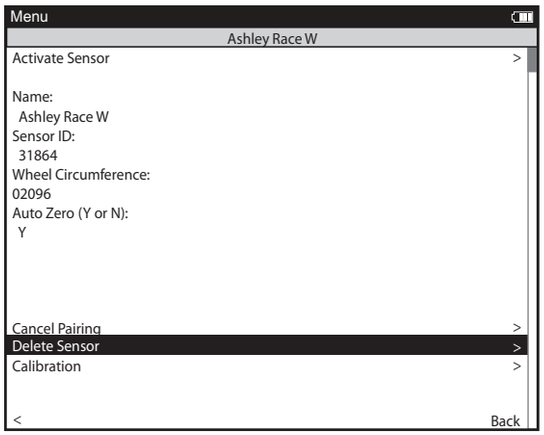
13. La calibración de resistencia a la rodadura exclusiva se ha incorporado ahora a la calibración de fábrica. Esta calibración permanecerá en el sistema hasta que se lleve a cabo otra calibración.

Eliminación de sensores

Es posible eliminar sensores en cualquier momento. Si se elimina el sensor activo se debe activar o agregar un nuevo sensor.







1. Pulse y suelte [MODE] hasta que se muestre el modo Menu (Menú).

2. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar la acción deseada seleccione Sensors.

3. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para seleccionar el tipo de sensor que desea eliminar.

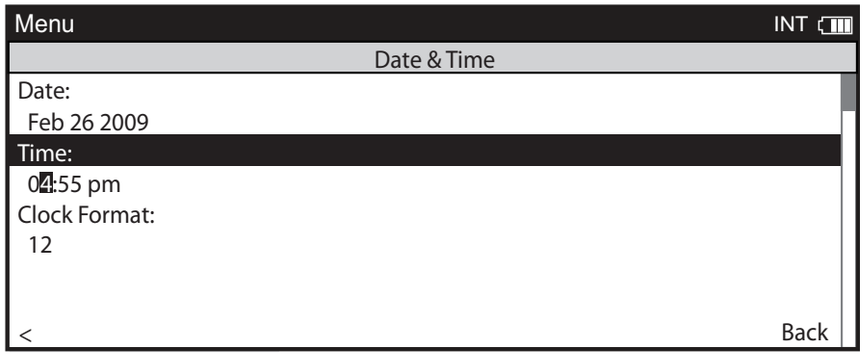
4. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar el sensor que desea eliminar.

5. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar el sensor que desea eliminar.

6. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar Delete Sensor.

Configuración de fecha y hora

La fecha y hora de Joule 3.0 se puede ajustar mediante el software PowerAgent > configurar dispositivo. Consulte la Guía de usuario de PowerAgent.



1. Pulse y suelte [MODE] hasta que se muestre el modo Menu (Menú).

2. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar Setup Joule (Configurar Joule). Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Setup Joule (Configurar Joule).

3. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Date and Time.

4. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar Date or Time. Utilice [JOYSTICK] para cambiar los valores de fecha y hora. Pulse y suelte [JOYSTICK] para guardar los cambios.

5. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar Clock Format (Formato del reloj). Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Clock Format (Formato del reloj). Utilice [JOYSTICK] para cambiar entre formato de 12 y 24 horas. Pulse y suelte [JOYSTICK] para guardar los cambios.

Capítulo 7: Configuración de CycleOps Joule™ 3.0

Configuración de la pantalla
Es posible personalizar la pantalla de Joule 3.0 de acuerdo con las preferencias de visualización. Es posible utilizar el software PowerAgent para cambiar la configuración.

1. Pulse y suelte [MODE] hasta que se muestre el modo Menu (Menú).

2. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar Setup Joule (Configurar Joule). Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Setup Joule (Configurar Joule).

3. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar Display. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Display

4. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar Backlight Level. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Backlight Level.

5. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para cambiar el Nivel de retroiluminación de 1 a 10. Pulse y suelte [JOYSTICK] para guardar la configuración. Nota: el nivel de retroiluminación 10 es el más brillante y 1 el más tenue. Pulse y suelte [JOYSTICK] para guardar los cambios.

6. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar Backlight Timeout. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Backlight Timeout.

7. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para seleccionar el valor de Backlight Timeoutentre Off (apagado), 2 seconds (2 s), 5 seconds (5 s), 30 seconds (30 s), 1 minute (1 minuto) o On (Activado). Nota: la retroiluminación se encenderá cuando se pulse un botón y permanecerá encendida durante el tiempo definido en el parámetro Backlight Timeout (Tiempo de retroiluminación). Pulse y suelte [JOYSTICK] para guardar los cambios.

8. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar Contrast (Contraste). Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Contrast (Contraste).

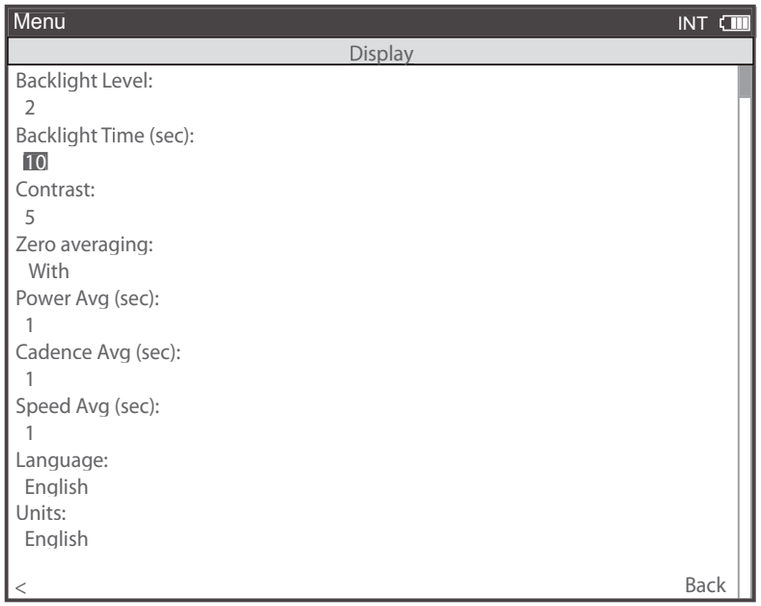
9. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para cambiar el Contrast de 1 a 10. Pulse y suelte [JOYSTICK] para guardar la configuración. Nota: Contrast no permite distinguir bien entre los tonos blancos y negros cuando se define en 1 y la distinción es máxima cuando se define en 10. Pulse y suelte [JOYSTICK] para guardar los cambios.

10. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar Power Smoothing. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Power Smoothing (Suavizado de potencia).

11. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para seleccionar el valor de Power Smoothing (Suavizado de potencia) entre 1, 2,3,5,10,30. Pulse y suelte [JOYSTICK] para guardar la configuración. Nota: el suavizado de potencia 1 muestra los datos de potencia tal como se reciben desde el sensor de potencia, un suavizado de potencia de 30 muestra los datos de potencia como una media de rodadura de 30 segundos que se puede utilizar para obtener un mejor paso durante intervalos y carreras. Pulse y suelte [JOYSTICK] para guardar los cambios.

12. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar Power With Zeros. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Power With Zeros (Potencia con ceros).

Configuración de la pantalla...(continuación)



13. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para cambiar Power With Zeros entre Yes (Sí) o No (No). Pulse y suelte [JOYSTICK] para guardar los cambios. Nota: el parámetro Power With Zeros (Potencia con ceros) definido en Yes (Sí) calculará todos los datos de potencia media con ceros incluidos, si se define en No la media de potencia se calculará teniendo en cuenta exclusivamente el tiempo de pedaleo. Pulse y suelte [JOYSTICK] para guardar los cambios.

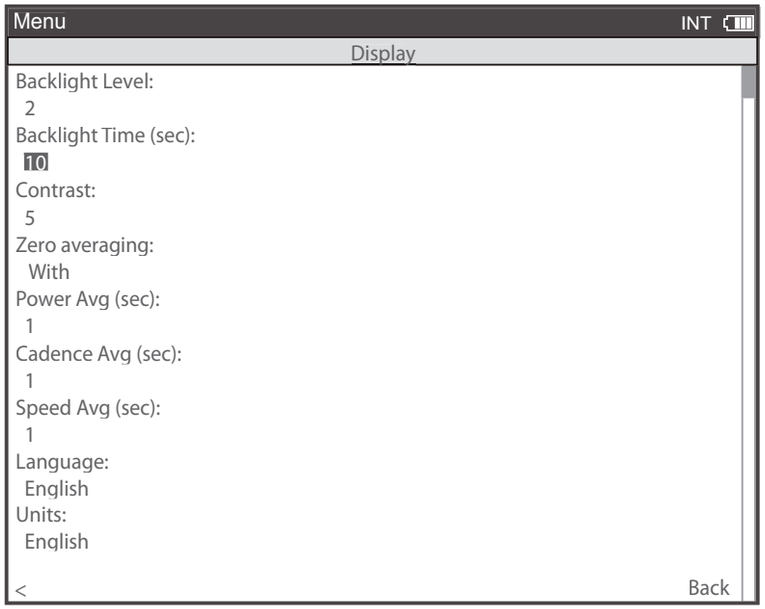
14. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para seleccionar el valor de Cadence Smoothing entre 1, 2,3,5,10,30. Pulse y suelte [JOYSTICK] para guardar la configuración. Nota: el suavizado de cadencia 1 muestra los datos de cadencia tal como se reciben desde el sensor de cadencia, un suavizado de cadencia de 30 muestra los datos de cadencia como una media de rodadura de 30 segundos que se puede utilizar para obtener un mejor paso durante intervalos y carreras. Pulse y suelte [JOYSTICK] para guardar los cambios.

15. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar Cadence With Zeros. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Cadence With Zeros (Cadencia con ceros).

16. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para cambiar Cadence With Zeros entre Yes (Sí) o No (No). Pulse y suelte [JOYSTICK] para guardar los cambios. Nota: el parámetro Cadence With Zeros (Cadencia con ceros) definido en Yes (Sí) calculará todos los datos de cadencia media con ceros incluidos, si se define en No la media de cadencia se calculará sin tener en cuenta los valores cero, es decir, sólo se tendrá en cuenta el tiempo de pedaleo. Pulse y suelte [JOYSTICK] para guardar los cambios.

17. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para seleccionar el valor de Speed Smoothing entre 1, 2, 3, 5, 10, 30. Pulse y suelte [JOYSTICK] para guardar la configuración. Nota: el suavizado de velocidad 1 muestra los datos de velocidad tal como se reciben desde el sensor de velocidad, un suavizado de velocidad de 30 muestra los datos de velocidad como una media de rodadura de 30 segundos que se puede utilizar para obtener un mejor paso durante intervalos y carreras. Pulse y suelte [JOYSTICK] para guardar los cambios.

Configuración de la pantalla...(continuación)



18. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar Speed With Zeros. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Speed With Zeros (Velocidad con ceros).

19. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para cambiar Speed With Zeros entre Yes (Sí) o No (No). Pulse y suelte [JOYSTICK] para guardar los cambios. Nota: el parámetro Speed With Zeros (Velocidad con ceros) definido en Yes (Sí) calculará todos los datos de velocidad media con ceros incluidos, si se define en No la media de velocidad se calculará sin tener en cuenta los valores cero. Pulse y suelte [JOYSTICK] para guardar los cambios.

20. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar Language. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Language.

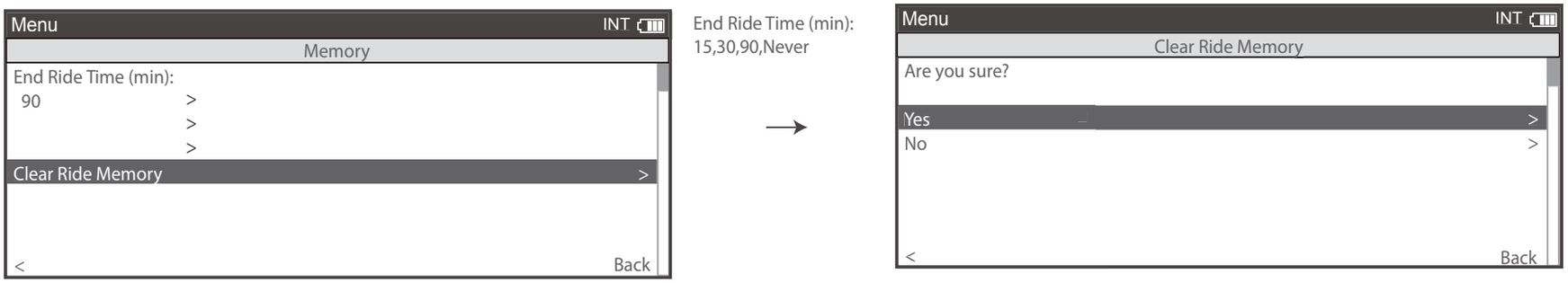
21. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para cambiar Language. Pulse y suelte [JOYSTICK] para guardar los cambios.

22. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar Units. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Units (Unidades). Pulse y suelte [JOYSTICK] para guardar los cambios.

23. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para cambiar Units. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar entre English (Imperial) y Metric (Métrico). Pulse y suelte [JOYSTICK] para guardar los cambios.

Configuración de la memoria

Joule 3.0 dispone de 4 MB de memoria interna para el almacenamiento de actividades, historial y entrenamientos. Consulte Capítulo 1: Gestión de datos para conocer más detalles.



1. Pulse y suelte [MODE] hasta que se muestre el modo Menu (Menú).

2. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar Setup Joule (Configurar Joule). Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Setup Joule (Configurar Joule).

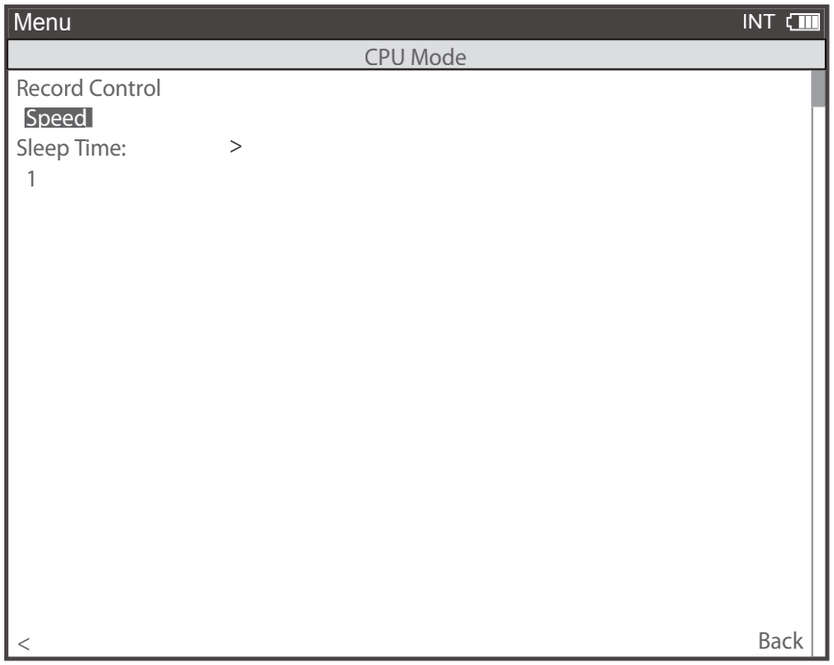
3. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar Memory. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Memory (Memoria).

4. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar End Ride Time. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar un valor de End Ride Time entre 1, 2, 3, 5, 10, 30 y Never (Nunca). Pulse y suelte [JOYSTICK] para guardar los cambios. Una vez que la sesión haya finalizado, se habrá introducido en los datos de historial. Nota: el tiempo para finalizar sesión controla si la sesión actual se guarda automáticamente en historial e informes.

5. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar Clear Ride Memory. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Clear Ride Memory (Borrar memoria de sesión). Nota: al borrar la memoria de sesión se eliminan todos los archivos de actividad guardados en Joule 3.0, se perderán los datos y, por tanto, no será posible descargarlos. Los archivos de historial no se eliminan y sólo se pueden borrar desde un ordenador personal.

Capítulo 7: Configuración de CycleOps Joule™ 3.0

Configuración del modo de Joule™



1. Pulse y suelte [MODE] hasta que se muestre el modo Menu (Menú).

2. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar Setup Joule (Configurar Joule). Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Setup Joule (Configurar Joule).

3. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar Joule Mode (Modo de Joule). Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Joule Mode (Modo de Joule).

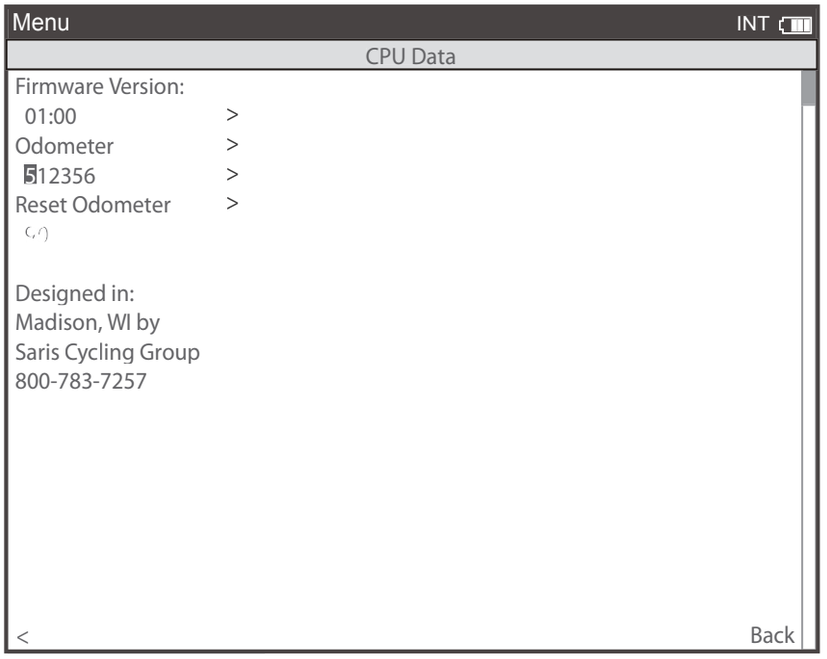
4. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Record Control. Seleccione entre velocidad y HRM (monitor de frecuencia cardíaca) para el control de registro. El parámetro velocidad inicia el registro cuando se detecta velocidad. El parámetro de frecuencia cardíaca inicia el registro cuando se detecta una frecuencia cardíaca. Pulse y suelte [JOYSTICK] para guardar los cambios.

5. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar Sleep Time. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar un valor de Sleep Timeentre 1, 2, 3, 4, y 5. Nota: el tiempo de suspensión designa durante cuánto tiempo permanece activo Joule 3.0 desde que deja de recibir datos válidos para registrar como, por ejemplo, después de una sesión. Un tiempo de suspensión más prolongado afectará ligeramente a la duración de la batería. Pulse y suelte [JOYSTICK] para guardar los cambios.

Capítulo 7: Configuración de CycleOps Joule™ 3.0

Configuración de datos de Joule™

La versión de firmware indica la revisión con la que funciona el dispositivo Joule 3.0. Consulte www.cycleops.com para obtener la versión más reciente.



1. Pulse y suelte [MODE] hasta que se muestre el modo Menu (Menú).

2. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar Setup Joule (Configurar Joule). Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Setup Joule (Configurar Joule).

3. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar Joule Data (Datos de Joule). Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Joule Data (Datos de Joule).

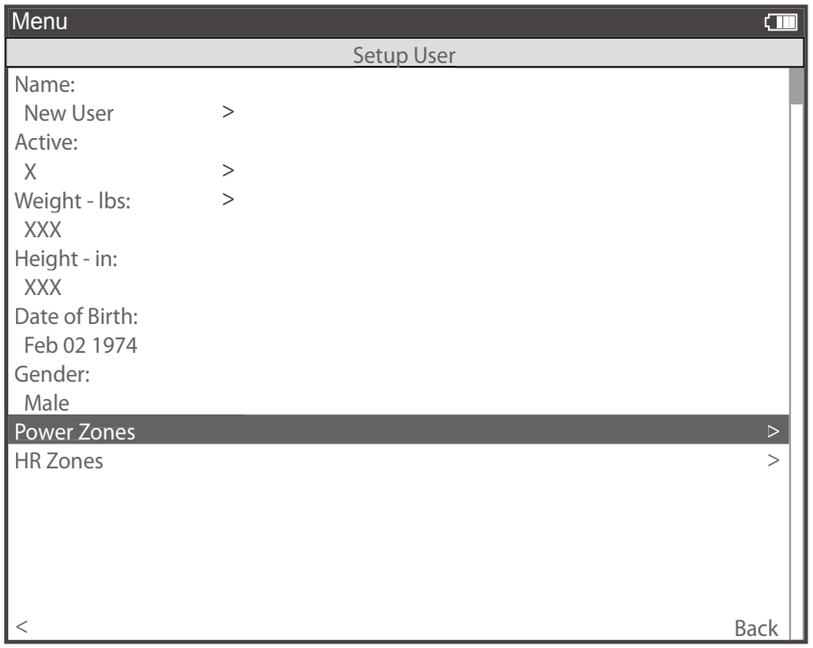
4. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para ver la versión de firmware de Joule 3.0. Compruebe las últimas actualizaciones a través de software PowerAgent.

5. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar Odometer. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Odometer El odómetro se puede cambiar para un punto de inicio deseado y se puede restablecer en cualquier momento. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para cambiar. Pulse y suelte [JOYSTICK] para guardar los cambios.

Capítulo 8: Configuración del usuario

Configuración del perfil de usuario

La configuración de un perfil de usuario es importante a fin de que la información que muestra Joule 3.0 sea lo más precisa posible. Es posible configurar y gestionar un perfil de usuario mediante el software PowerAgent. Nota: si utiliza Joule 3.0 en un entorno de grupo, una memoria USB almacenará la información de usuario.



1. Pulse y suelte [MODE] hasta que se muestre el modo Menu (Menú).

2. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar Setup User (Configurar usuario). Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Setup User (Configurar usuario).

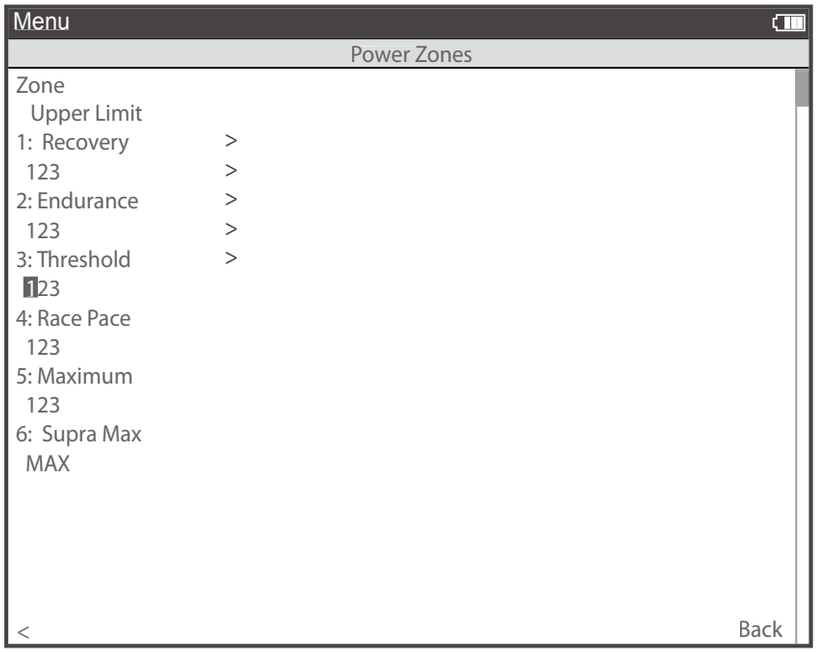
3. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Name. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para introducir el nombre de usuario deseado. Pulse y suelte [JOYSTICK] para guardar los cambios.

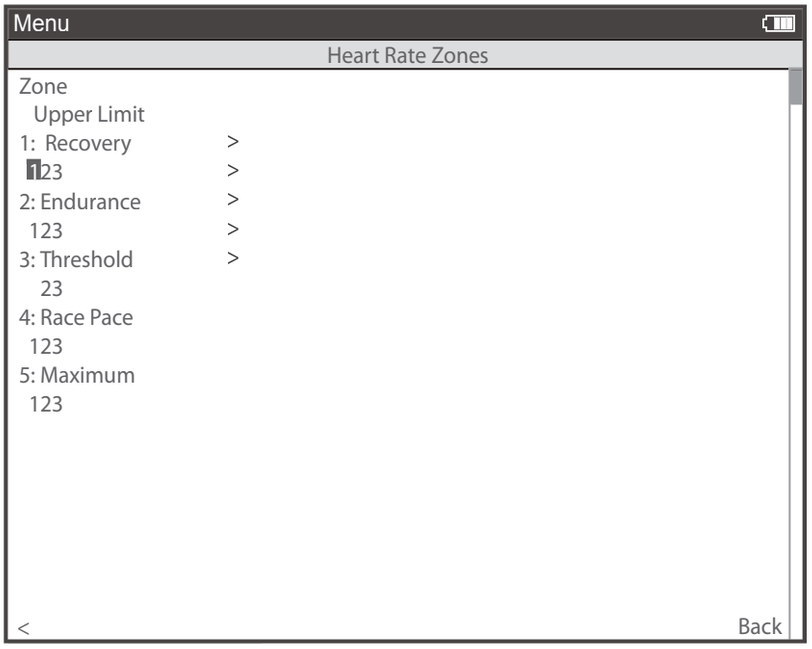
4. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar Weight. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Weight (Peso). Utilice [JOYSTICK] para seleccionar el peso correspondiente del usuario. Los cálculos tales como, por ejemplo, watios/kg y resistencia de pendiente objetivo requieren un peso de usuario correcto para que se realicen con precisión. Pulse y suelte [JOYSTICK] para guardar los cambios.

5. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar Height. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Height (Altura). Utilice [JOYSTICK] para definir la altura correspondiente del usuario. Pulse y suelte [JOYSTICK] para guardar los cambios.

6. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar Date of Birth. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Date of Birth (Fecha de nacimiento). Utilice [JOYSTICK] para definir la fecha de nacimiento correspondiente. Pulse y suelte [JOYSTICK] para guardar los cambios.

Configuración del perfil de usuario...(continuación)





7. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar Gender. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Gender Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para seleccionar male (hombre) o female (mujer). Pulse y suelte [JOYSTICK] para guardar los cambios.

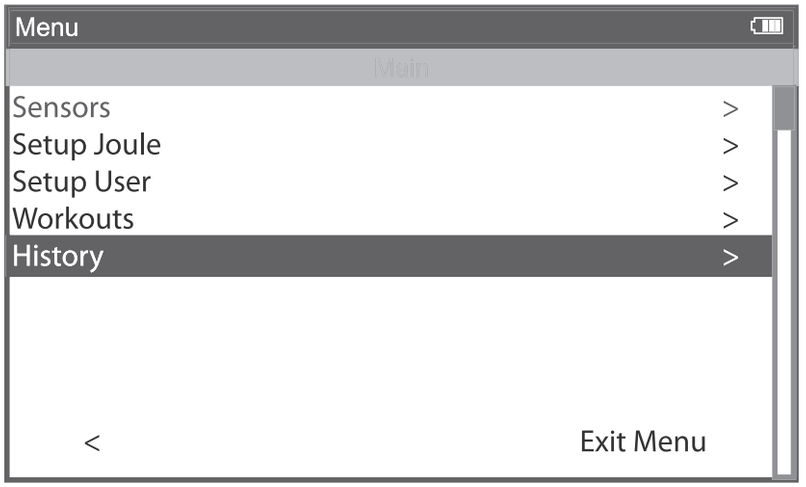
8. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar Power Zones. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Power Zones (Zonas de potencia). Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar y seleccionar Recovery Zone (Zona de recuperación), Endurance Zone (Zona de resistencia), Threshold Zone (Zona de umbral), Race Pace Zone (Zona de paso de carrera) y Maximum Zone (Zona máxima). Pulse y suelte [JOYSTICK] para guardar los cambios.

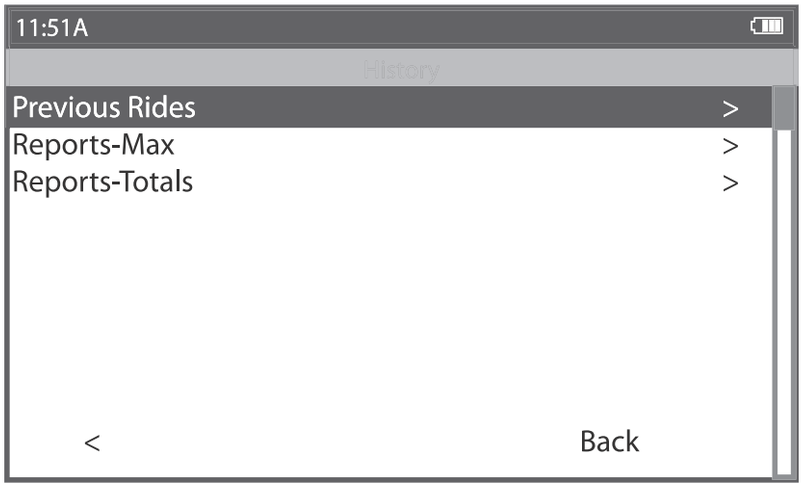
9. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar Heart Rate Zones. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Heart Rate Zones (Zonas de frecuencia cardíaca). Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para seleccionar Recovery Zone (Zona de recuperación), Endurance Zone (Zona de resistencia), Threshold Zone (Zona de umbral), Race Pace Zone (Zona de paso de carrera) y Maximum Zone (Zona máxima). Utilice [JOYSTICK] para definir los valores de zona adecuados. Pulse y suelte [JOYSTICK] para guardar los cambios.

Capítulo 9: Historial

Sesiones anteriores

El historial de sesiones anteriores permite comparar cualquier sesión con los valores medios durante un período de 2 semanas, 4 semanas, 8 semanas, 6 meses o 12 meses antes de la sesión seleccionada. Nota: la sesión seleccionada no se incluye para realizar la media de los valores.





1. Pulse y suelte [MODE] hasta que se muestre el modo Menu (Menú).

2. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar History (Historial).

3. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar History.

4. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Previous Rides.

5. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar la sesión deseada. Nota: cada sesión se denomina mediante el formato AAAAMMDD HHMMSS por tanto una sesión que aparece como 20091120 154335 se creó el 20 de noviembre de 2009, a las 3:43:45 p.m.

6. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar la sesión deseada. Nota: ahora los informes se muestran con tres columnas: la primera es la etiqueta de dato, la segunda los datos correspondientes a una dato dada en la sesión actual y la tercera columna es el promedio de todas las sesiones completadas en el intervalo de fechas seleccionado.

7. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar el intervalo de fechas seleccionado entre 2 semanas, 4 semanas, 8 semanas, 6 meses y 12 meses.

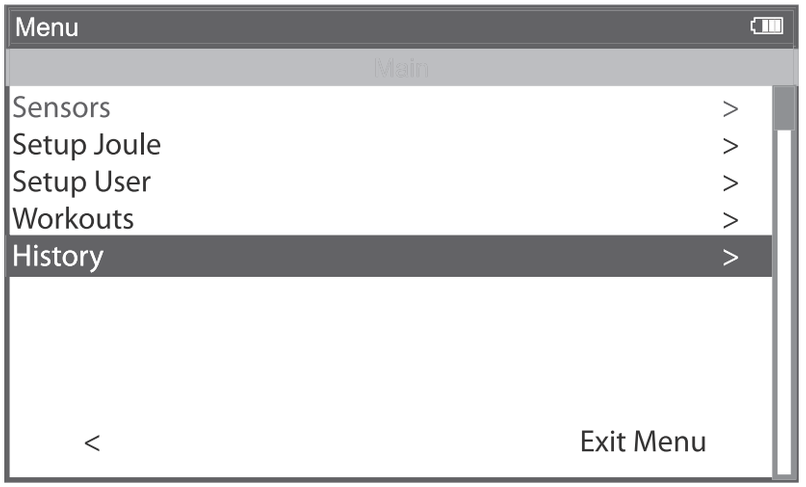
8. Pulse [JOYSTICK] hacia la izquierda/derecha para cambiar los informes y salir de los informes de historial.

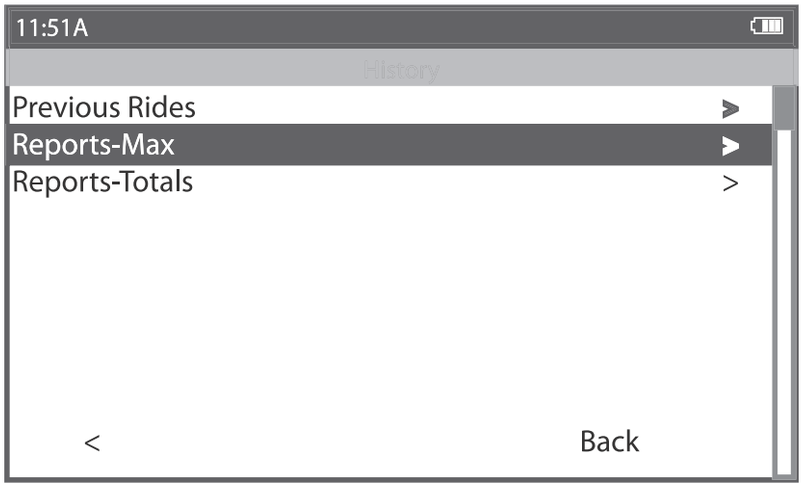
Nota: las sesiones se organizarán y ordenarán por fechas, la sesión más reciente aparece en la parte superior.

Capítulo 9: Historial

Historial de máximos

Los informes del historial de máximos permiten realizar comparaciones entre los valores máximos logrados en un período de tiempo seleccionado y los valores medios conseguidos en dicho período.





1. Pulse y suelte [MODE] hasta que se muestre el modo Menu (Menú).

2. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar History (Historial).

3. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar History.

4. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Reports – Max.. Nota: ahora los informes se muestran con tres columnas: la primera es la etiqueta de dato, la segunda es el valor máximo conseguido en cualquier sesión correspondiente a una dato dada en el período de tiempo seleccionado y la tercera columna es el promedio de todas las sesiones completadas en el intervalo de fechas seleccionado.

5. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar el intervalo de fechas seleccionado entre 2 semanas, 4 semanas, 8 semanas, 6 meses y 12 meses.

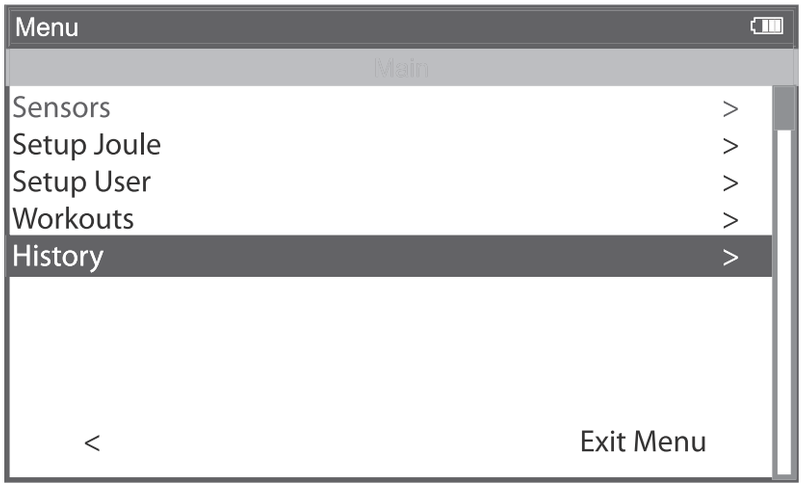
6. Pulse [JOYSTICK] hacia la izquierda/derecha para cambiar los informes y salir de los informes de historial.

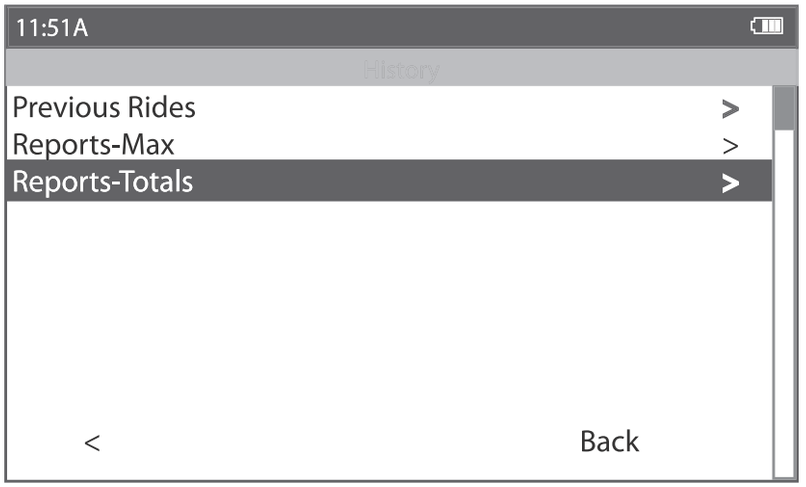
Nota: la vista de máximos corresponde a los valores máximos conseguidos para cada dato de informe sobre el promedio en dos semanas, cuatro semanas, etc.

Capítulo 9: Historial

Historial de totales

Los informes del historial de totales permiten realizar comparaciones entre los totales logrados en un período de tiempo seleccionado y los valores medios conseguidos en dicho período.





1. Pulse y suelte [MODE] hasta que se muestre el modo Menu (Menú).

2. Pulse [JOYSTICK] hacia arriba/abajo para resaltar History (Historial).

3. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar History.

4. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar Reports – Totals. Nota: ahora los informes se muestran con tres columnas: la primera es la etiqueta de dato, la segunda es el valor total conseguido correspondiente a una métrica dada en el período de tiempo seleccionado y la tercera columna es el promedio de todas las sesiones completadas en el intervalo de fechas seleccionado.

5. Pulse y suelte [JOYSTICK] para seleccionar el intervalo de fechas seleccionado entre 2 semanas, 4 semanas, 8 semanas, 6 meses y 12 meses.

6. Pulse [JOYSTICK] hacia la izquierda/derecha para cambiar los informes y salir de los informes de historial.

Nota: la vista de totales corresponde a los valores totales conseguidos para cada métrica de informe sobre el promedio en dos semanas, cuatro semanas, etc.

Capítulo 10: Solución de problemas de CycleOps Joule™ 3.0

Para consultar las Preguntas frecuentes más actualizadas, visite www.cycleops.com.

No se enciende la pantalla del consola
· El ordenador está en modo suspendido – Pulse [MODE] o [INTERVAL] en el ordenador para activarlo.

· La consola está demasiado frío. La temperatura de funcionamiento es de 0 a 43 ºC

La pantalla del consola está completamente descargada
· Será necesario recargarla durante 30 minutos como mínimo.

La pantalla de la consola está encendida, pero no hay transmisión de datos.
· El buje está en estado "suspendido" – haga girar la rueda para activarlo.
· La consola no ha "encontrado" el buje. Presione y mantenga pulsados [MODE] y [INTERVAL] hasta que aparezca "Find" en la barra de títulos. Asegúrese de que el buje está activo girando la rueda una vez.
· Es necesario cambiar las pilas – cambie las pilas del buje siguiendo el procedimiento descrito en la sección de mantenimiento de la Guía de usuario

La potencia parece incorrecta
· El valor del par no se ha puesto a cero. Para poner a cero el par manualmente acceda a Menu, Sensors, Select Sensor, Calibration. Ponga a cero el buje manualmente. Ahora se muestra el par.

Si el procedimiento de puesta a cero del par no consigue calibrar la unidad, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Saris Cycling Group en el 1-800-783-7257.

La velocidad parece incorrecta
· El tamaño de la rueda es incorrecto, consulte la sección Sensores para especificar el tamaño correcto en el sensor correspondiente.

Capítulo 11: Precauciones importantes

ADVERTENCIA: Consulte a un médico siempre antes de comenzar o modificar cualquier programa de ejercicios.

Precauciones:

- Mantenga la vista sobre la carretera. No atienda excesivamente a la pantalla de CycleOps Joule 3.0.
- Le recomendamos que se familiarice con las funciones del consola mientras está detenido.
- La consola y la banda pectoral son resistentes al agua, no herméticos. Evite un contacto prolongado con el agua y no coloque el dispositivo CycleOps Joule 3.0 o sus componentes bajo el agua, ni bajo un chorro de agua de alta presión.
- Evite limpiar la unidad directamente con una mezcla de disolventes. No utilice disolventes para limpiar las piezas.
- Si no se respetan estas precauciones se podría producir una avería prematura o el funcionamiento incorrecto de la unidad y podría anular la garantía.

Capítulo 11: Precauciones importantes

Advertencias sobre la batería:

- Cargue la batería a una temperatura comprendida entre 0 y 45 grados centígrados.
- No sumerja la batería en agua o agua de mar y manténgala en un lugar fresco y seco cuando no la utilice durante un período de tiempo.
- No conecte la batería a una toma eléctrica.
- No golpee ni lance la batería contra superficies duras.
- No transporte ni almacene la batería junto a objetos metálicos como collares, alfileres, etc.
- No la caliente ni la arroje al fuego o al agua. No modifique ni desmonte la batería Podría resultar peligroso y podría provocar un incendio, calentamiento, fugas o una explosión.
- No cortocircuite los terminales positivo (+) y negativo (-). Manténgala alejada de los metales y otros materiales conductores. Si ponen en contacto directo o mediante algún material conductor los terminales positivo (+) y negativo (-) de la batería se podría provocar un cortocircuito.
- No invierta los terminales positivo (+) y negativo (-).
- No suelde la batería directamente. Un calentamiento excesivo podría provocar una deformación de los componentes de la batería como, por ejemplo, la junta, lo que podría provocar hinchazón, fugas, explosión o ignición de la batería.
- No utilice baterías anómalas que muestren daños por golpes durante el transporte, caídas o cualquier otra anomalía o que desprendan olor a electrolito.
- No utilice la batería en una ubicación con mucha carga de electricidad estática, de lo contrario, podría dañar los dispositivos de seguridad, provocando una situación peligrosa.
- Si la batería desprende olor, genera calor, aparece descolorida o presenta algún aspecto anormal durante el uso, recarga o almacenamiento, retírela inmediatamente del dispositivo o del cargador y deje de utilizarla.
- No golpee la batería con instrumentos con punta.

Capítulo 11: Precauciones importantes

Memoria USB
Si varios usuarios utilizan Joule 3.0 en casa, un club o un gimnasio hay disponible un kit de accesorios multiusuarios que permite almacenar los datos, perfiles de usuario y configuraciones en cualquier memoria USB convencional.

Declaración de conformidad con FCC:
Declaración de conformidad para FCC e Industry Canada:
"Este dispositivo es compatible con la normativa de Industry Canada y el Apartado 15 de FCC. El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) Este dispositivo no debe provocar interferencias molestas y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las interferencias que pudieran provocar un funcionamiento no deseado."
El término "IC:" delante del número de certificación de radio sólo significa que se satisfacen las especificaciones técnicas de Industry Canada.
Los cambios o modificaciones a este dispositivo no aprobadas expresamente por la parte responsable de la compatibilidad con las normas FCC (el fabricante) podrían anular la autorización del usuario a manejar el equipo.

NOTA: este equipo ha sido probado y se ha determinado que está dentro de los límites de un dispositivo digital de Clase B, según se establece en el apartado 15 de la normativa FCC. Estos límites se han diseñado para ofrecer una protección razonable frente a interferencias dañinas en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía en frecuencias de radio y si no se instala y utiliza de acuerdo a las instrucciones podría provocar interferencias en las comunicaciones de radio. No obstante, no hay ninguna garantía de que no se producirán interferencias en una instalación particular. Si este equipo provoca interferencias molestas para la recepción de radio o televisión, lo que se puede determinar encendiendo y apagando el equipo, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia mediante una o varias de las siguientes medidas:
-- Reoriente o reubique la antena receptora.
-- Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
-- Conecte el equipo a una toma de un circuito distinto al que está conectado el receptor.
-- Consulte al proveedor o a un técnico de radio/TV para solicitar ayuda.

Capítulo 12: Especificaciones técnicas de CycleOps Joule™ 3.0

CARACTERÍSTICAS:	JOULE 3.0
Dimensiones de la unidad, ancho x alto x largo:	90mm ancho, 86,4mm alto, 32,5mm largo
Tamaño de pantalla, ancho x alto:	3,0 pulgadas (76,2 mm) en diagonal
Resolución de pantalla, ancho x alto:	400 x 240
Peso:	162 g
Batería:	recargable de polímero de litio
Duración de la batería:	60 horas, uso típico
Montaje sobre manillar o vástago	Sí
Montaje sobre muñeca	No
Montura para bicicleta de interior incluida	Sí
Botón específico de intervalo	Sí
Control específico de resistencia	Sí
Altímetro barométrico	Sí
Resistente al agua:	Sí
Memoria:	
Dispositivo de almacenamiento masivo	Sí
Memoria interna	4 MB
Acepta tarjetas de memoria:	tarjeta microSD™ (no incluida)
Intervalos	999
datos de sesión de 1 segundo	Aprox. 20 horas (1 hora = 150 KB)
Historial de sesiones	Aprox. 500 sesiones (1 sesión = 1 KB)
Entrenamientos	Aprox. 100 entrenamientos (1 entrenamiento = 5 KB)
Métricas disponibles para historial	58
Promedios históricos para 2 semanas, 4 semanas, 8 semanas, 6 meses y 12 meses.	Sí
Recuento de sobreintensidades	Sí
Watios/kg	Sí
TSS	Sí

CARACTERÍSTICAS:	JOULE 3.0
IF	Sí
Potencia normalizada	Sí
Temperatura	Sí
Altitud (presión barométrica)	Sí
Altitud adquirida	Sí
Altitud perdida	Sí
% pendiente	Sí
VAM	Sí
KJ y KJ por hora	Sí
Potencia máxima	Sí
Zonas de potencia	Sí
Zonas de frecuencia cardiaca	Sí
Compatible con sensor de potencia ANT+	Sí
Compatible con sensor de frecuencia cardíaca ANT+	Sí
Compatible con sensor de velocidad ANT+	Sí
Compatible con sensor de cadencia ANT+	Sí
Compatible con sensor de velocidad/ cadencia ANT+	No
Sincronización automática (transfiere datos automáticamente al ordenador)	No
Entrenador virtual	No
Pausa automática (pausa y reanuda el cronómetro según la velocidad o frecuencia cardíaca)	Sí
Vuelta automática (inicia una nueva vuelta automáticamente)	Sí
Desplazamiento automático (muestra cíclicamente las páginas de datos durante el entrenamiento)	No
Entrenamientos avanzados (crear entrenamientos personalizados, orientados a un objetivo)	Sí
Alarmas audibles	No
Pantallas personalizables	Sí (Modo Panel)

Capítulo 13: Garantía de CycleOps Joule™ 3.0

El comprador original de CycleOps Joule 3.0 cuenta con la garantía de que el dispositivo no tiene defectos en los materiales y mano de obra. La cobertura de garantía sólo es válida para el comprador original y será necesario un comprobante de compra.

Electrónica: 1 año

Esta garantía no cubre:
1. Desgaste normal debido al uso.
2. Daños, averías o pérdidas provocados por accidente, uso incorrecto, negligencia, abuso, montaje incorrecto, mantenimiento inadecuado o incumplimiento de las instrucciones o advertencias de esta Guía de usuario.
3. Uso de los productos en un entorno o de una manera para la que no fueron diseñados.

Limitaciones
Las garantías precedentes sustituyen y excluyen a cualesquiera otras garantías no establecidas expresamente en el presente documento, tanto expresas como implícitas previstas por la ley u otras, pero no limitadas a garantías comerciales o adecuación a un propósito particular. Bajo ninguna circunstancia Saris Cycling Group será responsable de daños, pérdidas o gastos imprevistos o derivados en relación a sus productos. La responsabilidad de Saris Cycling Group se limita expresamente a la sustitución de los productos que no cumplan esta garantía o bajo criterio de Saris Cycling Group al pago de una cantidad del precio de compra del producto en cuestión. Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de garantías implícitas o daños derivados o imprevistos, por tanto es posible que las limitaciones y exclusiones precedentes no le afecten.

Procedimientos
El servicio de garantía será llevado a cabo por Saris Cycling Group en un distribuidor autorizado de Saris Cycling Group. El comprador original debe proporcionar un comprobante de compra. Los gastos de las llamadas de servicio y el transporte hacia y desde el distribuidor autorizado de Saris Cycling Group corren por cuenta del comprador.

Capítulo 14: Definición de términos comunes de entrenamiento

Intensidad absoluta
1. El valor de intensidad real. Por ejemplo, 300 watios, 175 latidos por minuto, o un 7 en un gráfico de RPE de 1 a 10.

Velocidad angular
1. La velocidad a la que gira un objeto en rotación. 2. La velocidad de giro expresada en unidades de ángulo por unidad de tiempo como, por ejemplo, grados por segundo. 3. El desplazamiento angular divido por el tiempo que tarda en producirse el desplazamiento. 4. La cadencia o número de revoluciones de un objeto que gira, por ejemplo, el giro de un pedal en un período de tiempo dado. 5. En los pedales o el cubo trasero, la potencia equivale al par multiplicado por la velocidad angular, por tanto, la velocidd angular es igual a la potencia dividida por el par.

Caloría
1. Una unidad de energía equivalente a la necesaria para elevar 1 ˚C la temperatura de 1 gramo o ml de agua. 2. Una unidad de energía térmica o de energía liberada cuando se quema un combustible o sustrato.

Ascenso de Categoría 1 a 4
1. Sistema de clasificación utilizado para catalogar la dificultad de un ascenso y que se basa en una combinación de la longitud, pendiente y ubicación del ascenso en el recorrido. Un ascenso de categoría 1 se considera el más difícil, mientras que un ascenso de categoría 4 se considera el más fácil.

Elevación
1. La distancia vertical total en metros o pies sobre el nivel del mar, 1 metro equivale a 3,224 pies.

Zona de resistencia
1. Una intensidad de ejercicio moderado donde se produce cierta tensión o esfuerzo en el cuerpo 2. En una escala de 1 a 10 RPE (percepción subjetiva del esfuerzo), corresponde a una intensidad de 3 a 4 o de “moderado” a “ligeramente fuerte”. 3. En una escala RPE de 6 a 20, corresponde a una intensidad de 10 a 13 o “medianamente ligero” o “relativamente duro”. 4. Una intensidad de ejercicio que depende del metabolismo aeróbico tanto de grasas como de carbohidratos. 5. Una intensidad de ejercicio que se puede mantener mientras que se suministre al atleta un aporte de carbohidratos (p.ej., si se le permite comer).

Capítulo 14: Definición de términos comunes de entrenamiento

Fuerza
1. Una magnitud vectorial que produce una aceleración del cuerpo de la dirección en que se aplica. 2. Empuje. 3. La cantidad de presión aplicada a los pedales o al buje trasero. 4. Una medida de la fuerza. 5. Potencia dividida por velocidad.

Eficiencia mecánica bruta (GME)
1. El porcentaje de energía almacenada o de alimento quemado por el cuerpo que se convierte en un valor de potencia real. Para una persona media sobre una bicicleta, la eficiencia mecánica bruta equivale al 22%. Es decir, por cada 100 Kcal quemadas por una persona media, sólo se convierten 22 Kcal en potencia real en los pedales o el buje trasero. El resto simplemente se disipa como calor o se utiliza en otras funciones no relacionadas con el pedaleo. 2. En el pasado se consideró que el GME era un importante elemento de predicción del rendimiento en ciclismo. Las pruebas recientes, sin embargo, resultan controvertidas. No obstante, existen informes que aseguran que los valores de GME más altos se encuentran en ciclistas que compiten en grandes pruebas como, por ejemplo, el Tour de Francia.

Ascenso fuera de categoría
1. Un ascenso tan duro que está fuera de la clasificación. 2. Cualquier ascenso más prolongado y empinado que un ascenso de categoría 1. 3. El ascenso más difícil del Tour de Francia.

Caballo de potencia
1. Una medida de potencia equivalente a 746 watios.

Intensidad
1. La dificultad real o percibida durante un entrenamiento, sesión o ejercicio dado. 2. El valor de potencia o la velocidad de gasto de energía. 3. La dureza de un entrenamiento, sesión o ejercicio. 4. El calor o temperatura. 5. El grado de dificultad. 6. La carga, cuando se mide directamente como el valor de potencia real. 7. El esfuerzo, cuando se mide como respuesta a un valor de potencia dado (p.ej., ritmo cardíaco, esfuerzo percibido, consumo de oxígeno) 8. El porcentaje de una magnitud referido a un valor máximo o sub-máximo.

Capítulo 14: Definición de términos comunes de entrenamiento

Kilocaloría o Kcal
1. 1.000 calorías. 2. Una unidad de energía equivalente a la necesaria para elevar 1 ˚C la temperatura de 1 kg o 1 litro de agua. 3. Una medida de la cantidad de energía en los alimentos. 4. En la etiquetas alimentarias de EE.UU. y otros países 1 Caloría, escrita con "C" mayúscula, en lugar de "c" minúscula, equivale a 1 kilocaloría o Kcal. 5. 4,186 KJ 6. Para una persona dada, la energía total quemada en Kcal es igual al total de KJ de trabajo realizados sobre una bicicleta dividido por 4,186 dividido por la fracción porcentual (p.ej., 22% = 0,22) de la eficiencia mecánica bruta de dicha persona. 7. 1 a 1,2 multiplicado por los KJ totales.

Zona de umbral de lactato (LT)
1. Una zona de gran intensidad marcada por un acusado aumento del ritmo de respiración. 2. En una escala RPE de 1 a 10, corresponde a una intensidad de 5 a 7 o de "duro" a "muy duro". 3. En una escala RPE de 1 a 20, corresponde a una intensidad de 13 a 16 o "duro" o "muy duro". 4. Un intervalo de intensidad de ejercicio que comienza con una ligera inflexión o aumento del nivel de lactato en sangre respecto a la línea de referencia en descanso a una intensidad correspondiente a un nivel de lactato en sangre de 2 a 3 mM sobre la línea de referencia en descanso. 5. Un límite entre el metabolismo aeróbico y una combinación de metabolismo aeróbico y anaeróbico. 6. Una intensidad de ejercicio que se puede mantener durante un período de 40 minutos a 2 horas dependiendo de la disponibilidad del glucógeno o de los carbohidratos almacenados en el cuerpo.

Umbral de lactato
1. Una intensidad de ejercicio en que la cantidad producción de lactato o formación de lactato en la sangre excede la cantidad desaparecida o eliminada en la misma. 2. Una intensidad de ejercicio caracterizada por un aumento repentino del ritmo de respiración o ventilación. 3. Una intensidad de ejercicio en que los individuos comienzan a sentir una sensación de quemazón en los músculos que trabajan. 4. Una intensidad de ejercicio considerada dura. 5. Una intensidad de ejercicio que se puede mantener durante un período de tiempo de entre 40 minutos y 2 horas. 6. Entre atletas con valores VO2 máx. similares la potencia en el umbral de lactato es el elemento de predicción de rendimiento más fiable.

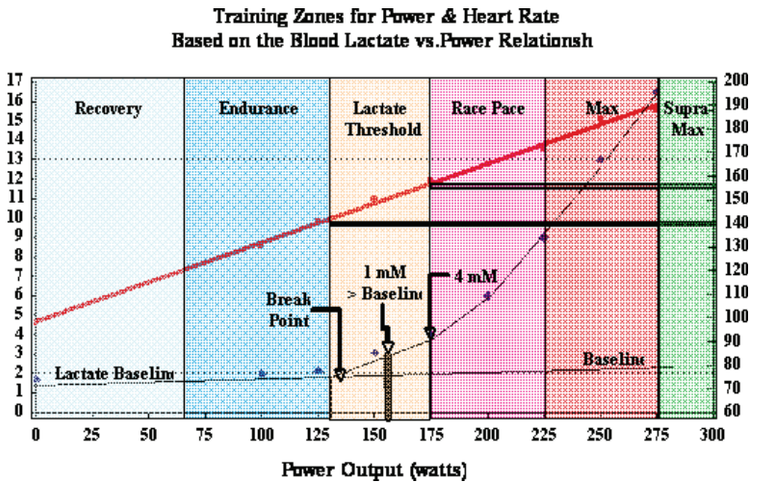
Punto de ruptura del umbral de lactato
1. El valor de potencia o intensidad de ejercicio en que el lactato en sangre comienza a aumentar respecto a la línea de base en reposo. 2. Una intensidad de ejercicio considerada moderada. 3. El extremo superior de la zona de entrenamiento de resistencia y el extremo inferior de la zona umbral de lactato. 4. Una intensidad de ejercicio que se puede mantener durante un período de entre 1 y 3 horas o mientras que haya hidratos de carbono o glucógeno almacenado disponible.

Umbral de lactato > 1 mM

1. El valor de potencia o intensidad de ejercicio en que el lactato en sangre es igual a 1 mM respecto a la línea de base en reposo. 2. Una intensidad de ejercicio considerada dura. 3. El punto medio de la zona de entrenamiento de umbral de lactato. 4. Una intensidad de ejercicio que se puede mantener durante un período de 1 a 2 horas.

Umbral de lactato 4 mM

1. El valor de potencia o una intensidad de ejercicio con un nivel de lactato en sangre de 4 mM o de 2 a 3 mM por encima de la línea de base. 2. Una intensidad de ejercicio considerada muy dura. 3. El límite superior de la zona umbral de lactato. 4. Una intensidad de ejercicio que se puede mantener durante un período de 30 minutos a 1 hora.



Intensidad normalizada

1. La intensidad normalizada respecto a algún otro factor como, por ejemplo, el peso corporal o la resistencia aerodinámica. Por ejemplo, para una persona de 70 kg, 300 watios representarían 4,3 watios por kg.

Zona máxima

1. Una zona de intensidad elevada o máxima. 2. En una escala RPE de 1 a 10, corresponde a una intensidad de 9 a 10 o “extremadamente dura” a “máxima”. 3. En una escala RPE de 6 a 20, corresponde a una intensidad de 18 a 20 o “extremadamente dura” a “máxima”. 4. Una intensidad de ejercicio que provoca que el cuerpo alcance su máxima capacidad de consumo de oxígeno (es decir, una intensidad de ejercicio que provoca VO2 máx.). 5. Un esfuerzo supremo o máximo que se puede mantener entre 2 y 8 minutos o, en promedio, durante 4 minutos.

Capítulo 14: Definición de términos comunes de entrenamiento

Periodización
1. División de un entrenamiento o programa de carreras en periodos distintos donde se desarrollan diferentas cualidades importantes para el desarrollo global del ciclista. 2. La idea consiste en que las adaptaciones al entrenamiento se optimizan mediante periodos de trabajo duro que superan la carga de entrenamiento media a la que está acostumbrado el atleta seguidas por períodos de trabajo sencillo o recuperación que están por debajo de la carga de entrenamiento media realizada con normalidad por el atleta.

Potencia máxima sostenible o potencia máxima
1. El valor de potencia media más elevado que se pudo mantener durante un período de tiempo especificado. 2. Para la mayoría de las personas una potencia sostenible máxima o una valor de potencia máximo que dure de 4 a 8 minutos equivale a una intensidad que provoca su valor VO2 máximo, o máxima capacidad de consumir oxígeno. 3. Para la mayoría de las personas una potencia sostenible máxima que dure de 20 a 40 minutos equivale a una intensidad que provoca su umbral de lactato o un valor de lactato en la sangre de 2 a 3 mM por encima del valor base de lactato en sangre. 4. Para la mayoría de las personas una potencia sostenible máxima que dure de 40 minutos a 2 horas equivale a una intensidad que provoca su umbral de lactato o un valor de lactato en la sangre de 1 mM por encima del nivel base de lactato en sangre. 5. En ciclismo, la potencia sostenible máxima para una duración dada es análoga al rendimiento óptimo durante un tiempo dado. Por ejemplo, un corredor podría tener una mejor marca personal de 5 minutos en una carrera de una milla y de 35 minutos en una carrera de 10 km, mientras que un ciclista podría tener una mejor marca personal o potencia máxima sostenible de 400 watios para 5 minutos y de 340 watios para 35 minutos.

Zona de ritmo de competición
1. Una zona de intensidad elevada o extremadamente dura. 2. En una escala RPE de 1 a 10, corresponde a una intensidad de 7 a 8 o de “muy dura” a “extremadamente dura”. 3. En una escala RPE de 6 a 20, corresponde a una intensidad de 16 a 18 o “muy duro” o “extremadamente duro”. 4. Una intensidad de ejercicio que depende fundamentalmente del metabolismo aeróbico y anaeróbico de los carbohidratos. 5. Una intensidad de ejercicio elevada que se puede mantener durante un período de 10 a 30 minutos.

Capítulo 14: Definición de términos comunes de entrenamiento

Clasificación de esfuerzo percibido (PE o RPE)

1. La clasificación de esfuerzo o intensidad alcanzada típicamente por un individuo en una escala de 1 a 10 donde 1 equivale a reposo y 10 equivale a esfuerzo máximo o supremo. 2. La clasificación de esfuerzo o intensidad alcanzada por un individuo en una escala de 6 a 20, donde 6 equivale a reposo y se supone que corresponde a una frecuencia cardíaca de 60 latidos por minuto y 20 equivale a un esfuerzo máximo o una frecuencia cardíaca de 200 latidos por minuto.

Escala RPE 1-10	
0	Reposo
1	Muy fácil
2	Fácil
3	Moderado
4	Relativamente duro
5	Duro
6	
7	Bastante duro
8	
9	Muy duro
10	Máximo: similar a mi carrera más dura

Escala RPE 6-20	
6	Ligerísimo
7	
8	
9	Muy ligero
10	
11	Relativamente ligero
12	
13	Relativamente duro
14	
15	Duro
16	
17	Muy duro
18	
19	Durísimo
20	

Zona de recuperación

1. Una intensidad de ejercicio sencilla donde existe una tensión o esfuerzo mínimo en el cuerpo. 2. En una clasificación de 1 a 10 en la escala de esfuerzo percibido, la zona de recuperación corresponde a un valor de 1 a 2 o de "muy sencillo" a "sencillo". 3. En una clasificación de 6 a 20 en la escala de esfuerzo percibido, la zona de recuperación corresponde a un valor de 6 a 10 o de "extremadamente ligero" a "ligero". 4. Una intensidad de ejercicio que depende exclusivamente del metabolismo aeróbico principalmente de grasas. 5. Una intensidad de ejercicio que se puede mantener durante un período de tiempo indefinido.

Intensidad relativa

1. La intensidad representada como porcentaje de algún valor de referencia máximo o submáximo. Por ejemplo, 300 watios corresponderían al 80% de la potencia VO2 máxima o al 100% de la potencia de LT.

Capítulo 14: Definición de términos comunes de entrenamiento

Esfuerzo o respuesta
1. Una medida indirecta de la intensidad de ejercicio como, por ejemplo, la respuesta cardiovascular (frecuencia cardíaca), metabólica o psicológica a un valor de potencia dado. 2. Una medida de la carga de entrenamiento total o del trabajo realizado basada en la respuesta de una persona a un entrenamiento o ejercicio y no en el trabajo real. 3. Un índice del efecto que un patrón dado o la distribución de valores de potencia o esfuerzo ejerce sobre un individuo particular análogo al índice de calor o factor de enfriamiento del viento. 4. Una representación compuesta de la dificultad de una sesión o entrenamiento que se basa en medidas indirectas de intensidad del ejercicio y no en medidas directas. 5. Una representación compuesta de la intensidad de ejercicio basada en una manipulación de la medida directa o real de la potencia.

Esfuerzo o estímulo
1. Una medida directa de la intensidad de ejercicio como, por ejemplo, el valor de potencia. 2. La cantidad total de trabajo realizado en KJ calculado a partir de medidas directas del valor de potencia.

Índice de tensión a esfuerzo
1. La relación entre el trabajo real realizado calculado a partir de medidas directas de la potencia y el trabajo realizado calculado a partir del esfuerzo percibido. Teóricamente, un índice de 1,0 indica que la percepción de esfuerzo del ciclista coincide con la realidad. Un índice por debajo de 1,0 indica que el ciclista tuvo la sensación de que el esfuerzo fue más ligero de lo que fue en realidad. Finalmente, un índice por encima de 1,0 indica que el ciclista tuvo la sensación de que el esfuerzo fue más duro de lo que fue en realidad. El índice nos permite relacionar la tensión real con el esfuerzo del atleta. Es decir, nos permite comprender mejor cómo afecta al ciclista una cantidad de trabajo determinada. Si el índice es inferior a 1,0 el efecto es mínimo, mientras que si está por encima de 1,0 el efecto es notable.

Zona supra máxima
1. Un esfuerzo máximo, muy breve que supera el valor de potencia asociado al valor VO2 máximo o la zona máxima de una persona. 2. Una intensidad de ejercicio que depende casi enteramente del metabolismo anaeróbico de ATP, fosfágenos y carbohidratos almacenados. 3. Un esfuerzo supremo que dura entre 1 segundo y 2 minutos.

Par de torsión
1. Una fuerza aplicada a través de un eje giratorio en un punto situado a cierta distancia de dicho eje. 2. Una fuerza giratoria o de torsión. 3. El producto de fuerza x distancia. 4. Potencia dividida por velocidad angular.

VO2 Máx.
1. La cantidad máxima de oxígeno que puede consumir y procesar una persona medida en litros de oxígeno por minuto (absoluto) o en mililitros de oxígeno por minuto y por kilogramo de peso corporal (valor normalizado al peso corporal). 2. El límite superior del metabolismo aeróbico. 3. Un potente elemento de predicción del rendimiento de resistencia en una población mixta de individuos. 4. Una intensidad de ejercicio que corresponde al valor máximo de potencia que una persona puede mantener durante un período de 2 a 8 minutos.

Trabajo de RPE
1. La cantidad de trabajo total en KJ calculada mediante la estimación de la potencia media a partir del esfuerzo percibido por el ciclista y no de la potencia real. 2. Una estimación del trabajo o energía total liberada basado en el índice de esfuerzo percibido por el ciclista.